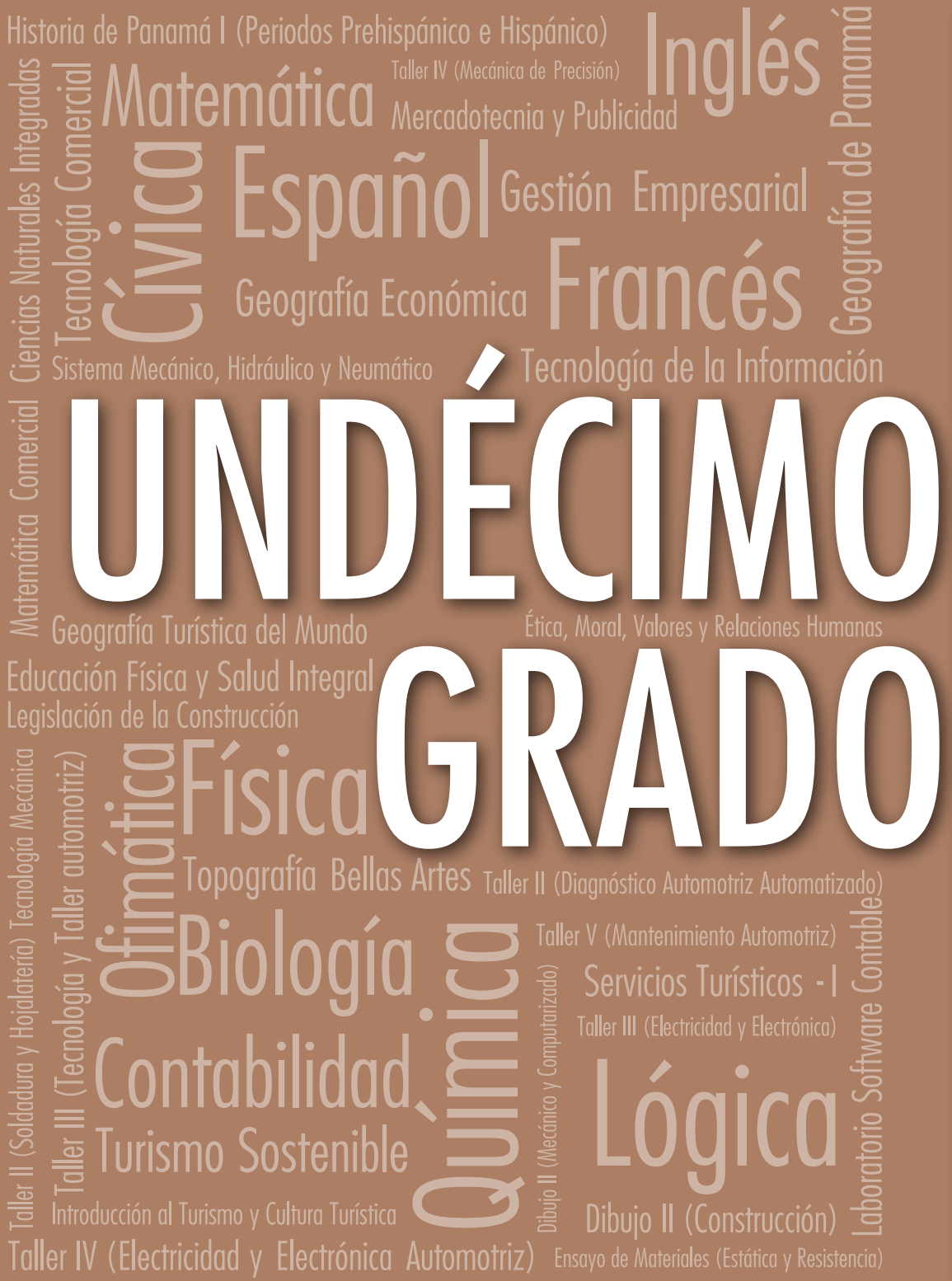


MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

BIOLOGÍA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE BIOLOGÍA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Yamy Villarreal Vega Colegio Padre Segundo Familiar Cano

Ana Solís de Tax I. P. T. I. de Aguadulce

Fernando González Montilla Instituto Urracá

Richard Dinger De Icaza Instituto Nacional

Indira Pinzón, Supervisora Regional

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.

Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Perfil de las asignaturas de formación científica:

El perfil del egresado de los bachilleratos del área científico, basado en el enfoque por competencias, contempla aprendizajes pertinentes que tienen sentido para los estudiantes en el ejercicio de su vida persona, ciudadana y profesional. En este bachillerato se formulan las "cualidades personales, éticas, académicas, científicas y profesionales fuertemente deseables en el ciudadano joven, de tal forma que sea capaz de responder ante las exigencias del mundo científico tecnológico y, por ende, a las de la sociedad.

En perfil del egresado del bachillerato científico, basado en este nuevo enfoque, se enmarca en un conjunto de competencias, las cuales responden a los desafíos del mundo moderno; cuyos aprendizajes se aplican a situaciones complejas. El perfil basado en competencias, contiene los saberes: Saber Ser, Saber Hacer, Saber conocer y Saber Convivir.

1. Practica el saber científico, en los derechos ciudadanos y éticos.
2. Comprende los saberes generados de la propia cultura científica.
3. Domina los conocimientos, habilidades y actitudes enmarcados en las distintas disciplinas en que se ha organizado el Plan de Estudio.
4. Manejo de las destrezas y habilidades de los procedimientos del método científico para resolver problemas cotidianos de su contexto.
5. Capacidad para comunicarse en un segundo idioma para intercambiar información científica e interrelacionarse adecuadamente con los demás ciudadanos.
6. Practica estilos de vida saludable que mejoran su eficiencia y desempeño personal e intelectual.
7. Capacidad de aprender y desaprender, para actualizarse de manera permanente como forma de entrenamiento científico.
8. Apropiación de los aprendizajes pertinentes que contribuyan a la adecuada toma de decisiones, para actuar en nuevas situaciones.
9. Clara conciencia de su responsabilidad en materia de protección ambiental.
10. Respeto a la ética científica y a los principios humanos.
11. Hábitos adecuados de investigación e innovación tecnológica.
12. Lee y comprende documentos científicos, humanísticos y tecnológicos.
13. Es consciente y muestra interés por la conservación y mantenimiento del entorno natural y social, a nivel específico y global.
14. Analiza y sintetiza documentos o situaciones, aplicándolos a nuevos contextos cotidianos, reales o simulados.

15. Pericia para trabajar de manera autónoma o guiada, tanto individualmente como en equipo.
16. Valora las diferencias individuales y las necesidades educativas especiales.
17. Formula proyectos que atiendan o resuelven problemas específicos, atendiendo a las políticas públicas existentes o, en su defecto, sugiriendo las propias.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia

objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios

- Estandarizados
- Ensayo

- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO EN

CIENCIAS, AGROPECUARIA, MARÍTIMA, SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

DATOS GENERALES

Asignatura: Biología Undécimo grado

Horas de dedicación: 5 Totales:

Fecha de elaboración: 30 de agosto de 2010

Fecha de adecuación: 9 de agosto de 2012

JUSTIFICACIÓN

La educación panameña tiene entre sus funciones contribuir al desarrollo integral del individuo, haciéndolo capaz de tomar decisiones según realidades de su entorno y con una clara concepción filosófica y científica del mundo.

Debido a ello los cambios que imperan a nivel global en los sectores sociales, económicos, tecnológicos, ambientales y educativos ameritan una revisión y actualización del currículum, que permitan a los estudiantes enfrentar con éxitos los retos que implican dichos cambios.

El Ministerio de Educación cumpliendo con lo establecido en el capítulo V de la Constitución Nacional y en la Ley 47 orgánica de educación, con las adiciones y modificaciones introducidas por la Ley 34 del 6 de julio de 1995, con el apoyo de la Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa impulsa el proceso de Transformación Curricular para enfrentar exitosamente los retos del siglo XXI.

Este nuevo programa de Biología ha sido reestructurado con el propósito de ofrecer al estudiante un enfoque de aprendizaje basado en competencias, que propicie el desarrollo de habilidades, destrezas y capacidades que lo lleven a resolver problemas personales, laborales y sociales de la vida cotidiana.

DESCRIPCIÓN

El actual Programa de Biología contempla temas variados con significado importante para el alumno distribuido en cinco áreas: BIOENERGÉTICA, CONTINUIDAD DE LA VIDA: GENÉTICA, DIVERSIDAD DE LA VIDA: BIODIVERSIDAD, ECOLOGÍA DE POBLACIÓN.

El desarrollo del programa se basa a través de una metodología activa y participativa que estimule y propicie el aprendizaje significativo donde la evaluación del proceso de *enseñanza – aprendizaje* deberá ser de manera permanente.

El propósito de la evaluación será diagnóstico, formativo y sumativo; además de correspondiente a los diferentes tipos de aprendizaje: conceptuales, procedimentales y actitudinales; del "saber conocer", "saber hacer", "saber ser" y el "saber convivir". Esto permite al docente no sólo monitorear la resultante del proceso y darle una ponderación cuantitativa, sino evaluar de manera cualitativa, formativa y sumativamente todas sus etapas hasta la obtención de un producto final. Dicho producto rebasará entonces, los límites tradicionales de una Prueba Trimestral Escrita, siendo sustituida muchas veces por proyectos, portafolios u otras formas de evaluación auténtica o por competencia.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Biología,** implican metodología participativa, interactiva, colaborativa y dinámica, donde prevalezca el intercambio de ideas, conocimientos, análisis crítico y reflexivo y el desarrollo de capacidades, habilidades y/o, competencias. Esta metodología puede incluir conversatorios académicos y heurísticos, exposiciones dialogadas con el uso de multimedia y/o herramientas icónicas, revisión y análisis de artículos científicos, aprendizajes colaborativos, aprendizaje basado en problemas, proyectos, estudio de casos, trabajo en grupo, laboratorios, talleres, entre otros. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Reconocer los principios que rigen la Bioenergética y comprender el papel que juega los procesos metabólicos en el desenvolvimiento de los seres vivos.
- Integrar los fundamentos que permiten delinear las bases genéticas de la herencia y su impacto en la vida actual.
- Analizar la Biodiversidad de los organismos que nos rodean y los beneficios que brinda dicha biodiversidad, manteniendo un equilibrio en nuestros ecosistemas.
- Aplicar conceptos de Ecología de Población en el análisis de los principios que la rigen.

ÁREAS 1: **BIOENERGÉTICA**
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Describe diferentes procesos metabólicos de los seres vivos para comprender el intercambio de materiales y energía en su entorno. • Valora los procesos metabólicos como forma de asegurar la continuidad de los seres vivos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Captación y transformación de la energía en la célula. . Leyes de la termodinámica. **Metabolismo celular** - Anabolismo - Catabolismo . Síntesis de ATP	**Captación y transformación de la energía en la célula.** -Aplicación de las leyes que tratan sobre energía y sus transformaciones. -Análisis de la síntesis de ATP. **Metabolismo celular** . Comparación entre anabolismo y catabolismo.	**Captación y transformación de la energía en la célula.** . Interés por conocer cómo el organismo obtiene la energía que necesita. **Metabolismo celular** Valora la importancia del Metabolismo celular.	**Captación y transformación de la energía en la célula.** Utiliza adecuadamente el equipo de laboratorio para comprender los procesos metabólicos. Relaciona las leyes de la termodinámica con el metabolismo celular. **Metabolismo celular** Elabora un cuadro paralelo y comparativo del anabolismo y catabolismo celular. Compara los procesos de anabolismo y catabolismo y su importancia en las reacciones en los seres vivos.	**Captación y transformación de la energía en la célula.** . Realiza taller sobre los tipos de energía. **Metabolismo celular** . Participa de discusión dialogada sobre conocimientos previos de metabolismo. . Confecciona cuadro comparativo sobre las generalidades del anabolismo y catabolismo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
Fotosíntesis. . Como mecanismo de entrada de energía al planeta. . Estructuras celulares donde se realiza el proceso. .Moléculas intermedias. . Productos.	**Fotosíntesis.** . Identificación la dinámica del proceso que permite la transformación de la energía luminosa en energía química por organismos fotosintéticos.	**Fotosíntesis.** .Muestra interés en la importancia biológica de la fotosíntesis.	**Fotosíntesis.** Interpreta el proceso del mecanismo de la fotosíntesis por medio de un diagrama.	**Fotosíntesis.** Redacta una interpretación de la importancia de la fotosíntesis y la respiración celular para la continuidad de la vida en el planeta.
Respiración celular. . Como mecanismo de liberación y flujo de energía de los productos de la fotosíntesis. . Estructuras celulares donde se realiza el proceso. . Moléculas intermedias. . Productos y subproductos.	**Respiración celular.** -Caracterización de los procesos que utiliza la célula para la obtención de energía metabólica que hace posible sus funciones vitales.	**Respiración celular.** . Valora la importancia de la respiración celular en la industria moderna.	**Respiración celular.** Valora los procesos metabólicos como mecanismo que asegura la continuidad de los seres vivos.	**Respiración celular.** . Elabora cuadro comparativo entre espiración anaerobia y respiración aerobia. . Realiza una excursión a empresas industriales (o artesanales de la localidad) que utilicen el proceso de fermentación. . Realiza experiencia de laboratorios sobre la fermentación utilizando diversas frutas naturales. . Proyecta películas o vídeos sobre fotosíntesis y respiración y su importancia para los seres vivos.

ÁREAS 2: **CONTINUIDAD DE LA VIDA: GENÉTICA**

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Interpreta **con interés** los trabajos de algunos científicos que establecen las bases cromosómicas de la herencia, determinación del **sexo,** origen de anomalías, defectos o enfermedades congénitas para **comprensión de estos mecanismos en los seres humanos.**
- Concibe e integra a las personas con anomalía hereditarias o con rasgas diferentes como seres con igualdad de derechos para desempeñarse activamente en la vida ciudadana.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Bases cromosómicas de la Genética • Teoría cromosómica • Trabajo de Walter Sutton y Theodor Boveri • Aportes de Thomas Morgan - Autosomas - Cromosomas sexuales y determinación del sexo	**Bases cromosómicas de la Genética** • Determinación de las características sexuales de *Drosophila melanogaster* mediante cultivos. • Resolución de problemas de genes ligados e influenciados por el sexo.	**Bases cromosómicas de la Genética** • Fomenta el respeto y tolerancia hacia personas con enfermedades hereditarias y/o rasgos físicos diferentes. • Asume una postura crítica ante la decisión de la pareja a tener o no un hijo con alguna enfermedad hereditaria.	**Bases cromosómicas de la Genética** • Interpreta los trabajos de científicos que llevaron al establecimiento de la teoría cromosómica. • Resuelve problemas de genética de genes ligados e influenciados al sexo, utilizando el cuadro de Punnett.	**Bases cromosómicas de la Genética** • Realiza una investigación documentada sobre las anomalías cromosómicas que afectan el aprendizaje u otras. • Observación de la estructura de los cromosomas politécnicos mediante prácticas de laboratorio y/o experiencia virtual. • Resuelve problemas de genes ligados e influenciados por el sexo utilizando cuadro de Punnett.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
• Genes ligados (Hemofilia, daltonismo, distrofia muscular y otros) e influenciados por el sexo (calvicie, tamaño del dedo anular y otros) Anomalías cromosómicas en los seres vivos, especialmente en los humanos. - numéricas o no disyunción - Autosómicas y sexuales - Aneuploidía - Poliploidía - De estructura - Delecciones - Inserciones - Inversiones - Traslocaciones	. • Identificación de anomalía cromosómica al interpretar cariotipos.	Asume una postura crítica ante las anomalías cromosómicas en los seres vivos.	• Expresa las anomalías cromosómicas al interpretar diferentes tipos de cariotipos.	Discute sobre temas relacionados con las anomalías cromosómicas en los diferentes tipos de cariotipos

ÁREAS 3: **DIVERSIDAD DE LA VIDA: BIODIVERSIDAD**
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce la Biodiversidad a partir de su clasificación y características distintivas de los organismos, valorando su importancia social, económica y biológica, planteando acciones que lo lleven a preservar las especies de su entorno. • **Valorando su importancia social, económica de la Biodiversidad, a partir de su clasificación y características distintivas de los organismos, planteando acciones que lo lleven a preservar las especies de su entorno.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Sistema de Clasificación de los Seres Vivos • Propuesta de tres dominios – seis reinos - Dominio Archaea: .Reino Archaebacteria - Dominio Bacteria: . Reino Eubacteria - Dominio Eukarya: . Reino Protista . Reino Fungi . Reino Plantae . Reino Animalia	**Sistema de Clasificación de los Seres Vivos** • Aplicación de criterios taxonómicos para identificar y clasificar a los seres vivos utilizando correctamente las reglas de la nomenclatura binominal de Linneo.	**Sistema de Clasificación de los Seres Vivos** • Disfruta trabajando con especímenes biológicos. • Respeta las diversas especies de su entorno como parte integral de la naturaleza. • Fomenta la conservación de la flora y la fauna de su región. • Valora la importancia económica, médica y social de los seres	**Sistema de Clasificación de los Seres Vivos** • Maneja adecuadamente los criterios taxonómicos para identificar y clasificar a los seres vivos. • Utiliza correctamente el nombre científico de los organismos, aplicando las reglas de nomenclatura binominal de Linneo. • Domina las bases teóricas que sustentan la clasificación actual de los seres vivos en base a tres dominios - seis reinos.	**Sistema de Clasificación de los Seres Vivos** • Discute, de manera dirigida, los temas relacionados a la diversidad biológica. • Laboratorio de campo, por observación directa, para diagnóstico y ordenamiento de especímenes. • Colecta muestras en su comunidad sin alterar su ambiente. • Utiliza claves dicotómicas sencillas para ubicar especímenes dentro de un taxón. • Elabora claves dicotómicas sencillas de muestras colectadas en el entorno.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Participación en el ordenamiento de especímenes pertenecientes a diferentes categorías utilizando Claves taxonómicas sencillas o confeccionadas por sí mismo. • Utiliza el nombre científico en estudios de campo. • Investigación documentada de los aspectos prácticos acerca de la función que realizan los organismos de los distintos reinos en la vida cotidiana del ser humano y en aspectos ecológicos que se relacionan con el entorno.	vivos.		• Esquematiza las características de los seres vivos a través de un cuadro de doble entrada.

ÁREAS 4: **INTERACCIONES DE LA VIDA: ECOLOGÍA DE POBLACIÓN**
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Analiza los principios que rigen la Ecología de poblaciones, señalando los factores que la determinan, en una estructura social.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Introducción a la Ecología de Población • Concepto • Características de la población . Edad . Distribución . Densidad . Estructura social • Pirámides o curvas de crecimiento • Estrategias reproductivas de la especie de una población	**Introducción a la Ecología de Población** • Representación e interpretación del crecimiento poblacional por medio de gráficas (tasa de natalidad, tasa de crecimiento, tasa de mortalidad)	**Introducción a la Ecología de Población** • Reflexión del papel que juega el ser humano en el crecimiento de las poblaciones.	**Introducción a la Ecología de Población** • Interpreta y analiza las características generales de las estructuras poblacionales.	**Introducción a la Ecología de Población** • Identifica en grupo la estructura y características de las poblaciones a través de la observación del entorno, láminas, figuras o vídeos ecológicos. • Realiza estudio de casos de las características generales de la estructura de las poblaciones. • Realiza experiencia donde determines los factores que favorecen o limitan el crecimiento de las poblaciones.
Tamaño de la población • La competencia • Estrategias reproductivas de la especie de una población	**Tamaño de la población** • Identificación de la competencia Intraespecíficas, Interespecíficas, excluyente y	**Tamaño de la población** • Se interesa en la distribución de la población.	**Tamaño de la población** • Señala los factores que determinan el tamaño de una población.	**Tamaño de la población** • Interpreta gráficas que presentan las estrategias reproductivas que utilizan las diferentes especies y las explican

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	equitativa. • Interpretación de las curvas de supervivencia.			
Las poblaciones humanas • Concepto de Demografía	**Las poblaciones humanas** • Análisis de las tasas de natalidad y mortalidad infantil, en países industrializados y no industrializados • Elaboración de pirámides de la estructura de las edades • Reconocimiento de la interacción que existe entre el crecimiento de la población y el consumo de los recursos	**Las poblaciones humanas** • Se interesa por disminuir la contaminación en la comunidad y promover acciones conservacionistas • Demuestra interés por conocer las tasas de mortalidad infantil para promover estrategias que ayuden a disminuirlas y prevenirlas.	**Las poblaciones humanas** • Interpreta estadística de las poblaciones humanas.	**Las poblaciones humanas** • Investiga en equipo de trabajo, una de las siguientes regiones y elaboran pirámides de la estructura de las edades (África, América Latina, Asia, Oceanía; Norte América, Europa) • Recolecta información de la Contraloría General, de su comunidad y su país relacionada a: tasas de natalidad y mortalidad, tasa de fecundidad, estructura de edades, ingreso per cápita y presenta conclusiones generales de la información colectada.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Audesirk, T; G. Audesirk y B. Byers. 2003. **Biología: La vida en la Tierra**. 6ta edición. Pearson Education. Méjico. 892pp-

-Curtis, E; S. Barnes; A. Schnek y G. Flores. 2003. **Biología.** 6ta edición en español. Editorial Panamericana. Buenos Aires. 1490pp.

- Gama Fuertes, María De Los Ángeles. **Biología 1. Enfoque por competencias.** Pearson Education, S.A. México. Segunda edición. 2005. 304 páginas.

- Gama Fuertes, María De Los Ángeles. **Biología 2. Enfoque por competencias.** Pearson Education, S.A. México. 240 páginas. 2004.

-Fernández, O, Víctor. **Comprender y Amar a la Naturaleza.** Dimensión Ecológica del Cristianismo: Editorial San Pablo, Madrid, España.1996.

-Hickman, C. P; L. S. Roberts y A. Larson. 2004**. Zoología: Principios Integrales.** McGraw-Hill/ Interamericana. España. 872pp.

-Martínez P, Mariana y García H, Fernández. Biología 2. Editorial Santillana. México. 2008. 335 páginas.

-Starr, C y R. Taggart. 2004. **Biología. La Unidad y Diversidad de La Vida.** Décima edición**.** Thompson Australia

- Petrich M., Margarita Salomé y León Aguilar, Elizabeth. 2010. **Biología I. Enfoque por competencias**. Primera Edición. Editorial Santillana. Bachillerato General.

- Martínez Pelayo, Mariana y García Hernández, Fernando. 2008. **Biología . Enfoque por competencias**. Primera Edición. Editorial Santillana. Bachillerato General.

INFOGRAFÍAS SUGERIDAS

http://www. oei.es/salactsi/491929281.pdf

http://genmolecular.wordpress.com/alteraciones-cromosomicas/

http://www.abcpedia.com/virus/virus-papiloma-humano.htm

http://www.softbull.com/linux/educacion-y-ciencia/biologia

http://centros.edu.xunta.es/iescampodesanalberto/moodle/mod/resource/view.php?id=1138

http://practicasbyg.wordpress.com/

http://www.educapanama.edu.pa/

http://www.unicartagena.edu.co/librose/LABORATORIO%20No%209.%20MITOSIS.pdf

http://www.eduteka.org/

http://www.youtube.com/watch?v=YoM4y1PGBrM

http://www.indagala.org/

http://www.youtube.com/watch?v=xp2G3Xf53uI

http://www.programas-gratis.net/b/biologia

http://www.programas-gratis.net/b/biologia

http://rubistar.4teachers.org/index.php (Este es un programa para hacer Listas de Cotejo, Matrices y Rúbricas de Evaluación)

http://www.youtube.com/watch?v=JACNL1gEZPM

http://www.youtube.com/watch?v=BYWJHwF_yok&feature=related

http://www.youtube.com/watch?v=V_E3CuYY7Ew.

http://www.softbull.com/linux/educacion-y-ciencia/biologia

http://www.youtube.com/watch?v=3hMp18j2UGs&feature=related

http://www.youtube.com/watch?v=IlJmsGvbfSA

http://www.youtube.com/watch?v=_qLD8tPJOYw&feature=related

ıttp://www.youtube.com/results?search_type=search_playlists&search_query=Caracteres+taxon%C3%B3micos+de-los+seres+vivos&uni=1

http://www.youtube.com/watch?v=KkesC4FLGiM&feature=related

http://www.youtube.com/watch?v=V_E3CuYY7Ew.

http://www.youtube.com/watch?v=L-65TQLHLTI

http://www.youtube.com/watch?v=X4S4zTsuYuY

(Productor), & Channel, H. (Dirección). (2009). *La peste Negra* [Película].

Poot, C. D. (08 de noviembre de 2004). *Ecología de Poblaciones*. Recuperado el 04 de junio de 2010, de

www.biomuseopanama.org

www.mii,org

http://www.educaplus.org/movi/

http://www.enciga.org/taylor/

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

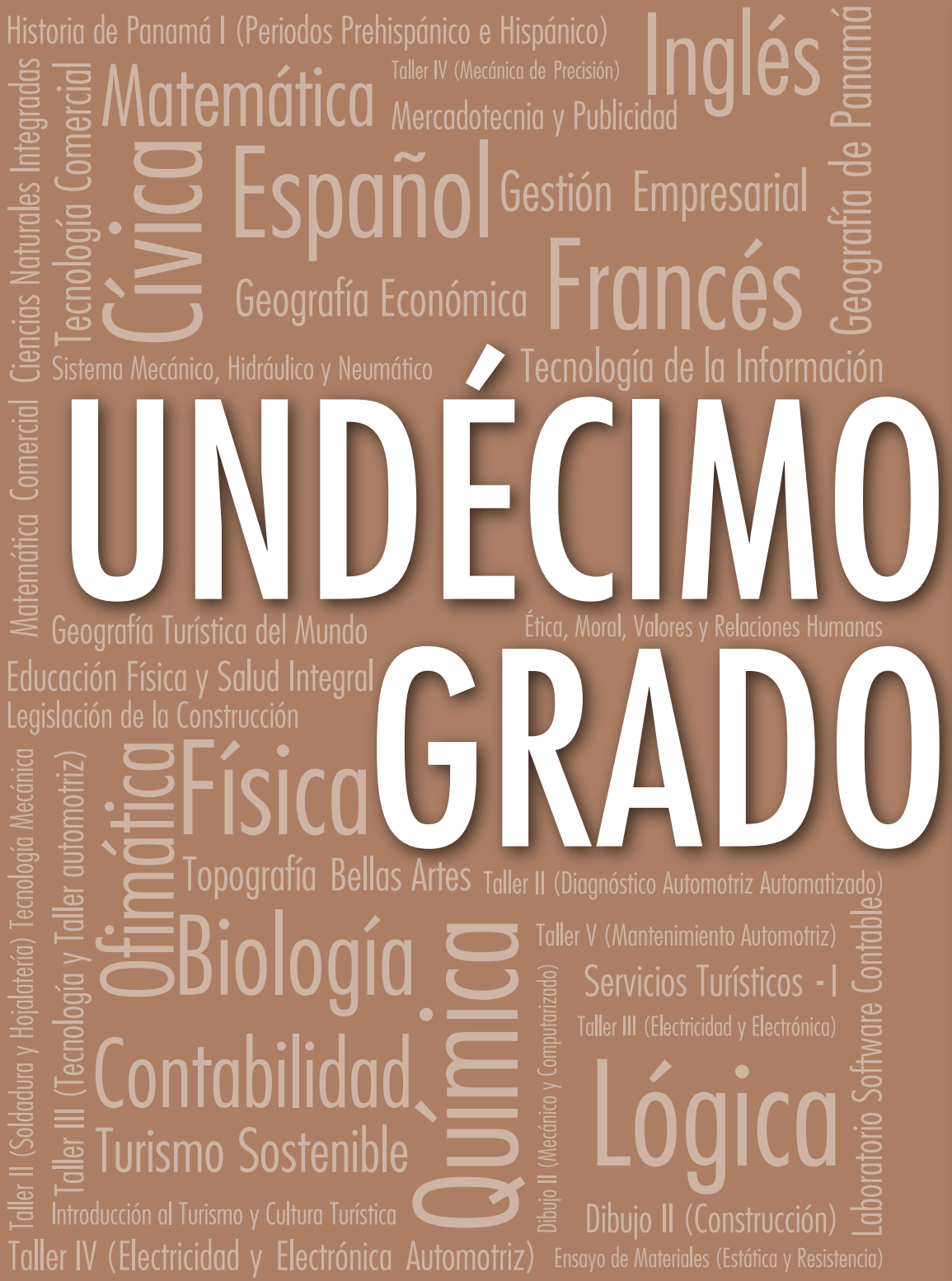
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

CIENCIAS NATURALES INTEGRADAS

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE CIENCIAS NATURALES

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

DIANA CLARETH ARAÚZ, HAGAMOS CIENCIA, CHIRIQUÍ

AGNES FONG, COLEGIO DANIEL OCTAVIO CRESPO

BETZI VALLEJOS, COLEGIO DANIEL OCTAVIO CRESPO

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Perfil de las asignaturas de formación científica:

El perfil del egresado de los bachilleratos del área científico, basado en el enfoque por competencias, contempla aprendizajes pertinentes que tienen sentido para los estudiantes en el ejercicio de su vida persona, ciudadana y profesional. En este bachillerato se formulan las "cualidades personales, éticas, académicas, científicas y profesionales fuertemente deseables en el ciudadano joven, de tal forma que sea capaz de responder ante las exigencias del mundo científico tecnológico y, por ende, a las de la sociedad.

En perfil del egresado del bachillerato científico, basado en este nuevo enfoque, se enmarca en un conjunto de competencias, las cuales responden a los desafíos del mundo moderno; cuyos aprendizajes se aplican a situaciones complejas. El perfil basado en competencias, contiene los saberes: Saber Ser, Saber Hacer, Saber conocer y Saber Convivir.

1. Practica el saber científico, en los derechos ciudadanos y éticos.
2. Comprende los saberes generados de la propia cultura científica.
3. Domina los conocimientos, habilidades y actitudes enmarcados en las distintas disciplinas en que se ha organizado el Plan de Estudio.
4. Manejo de las destrezas y habilidades de los procedimientos del método científico para resolver problemas cotidianos de su contexto.
5. Capacidad para comunicarse en un segundo idioma para intercambiar información científica e interrelacionarse adecuadamente con los demás ciudadanos.
6. Practica estilos de vida saludable que mejoran su eficiencia y desempeño personal e intelectual.
7. Capacidad de aprender y desaprender, para actualizarse de manera permanente como forma de entrenamiento científico.
8. Apropiación de los aprendizajes pertinentes que contribuyan a la adecuada toma de decisiones, para actuar en nuevas situaciones.
9. Clara conciencia de su responsabilidad en materia de protección ambiental.
10. Respeto a la ética científica y a los principios humanos.
11. Hábitos adecuados de investigación e innovación tecnológica.
12. Lee y comprende documentos científicos, humanísticos y tecnológicos.
13. Es consciente y muestra interés por la conservación y mantenimiento del entorno natural y social, a nivel específico y global.

14. Analiza y sintetiza documentos o situaciones, aplicándolos a nuevos contextos cotidianos, reales o simulados.
15. Pericia para trabajar de manera autónoma o guiada, tanto individualmente como en equipo.
16. Valora las diferencias individuales y las necesidades educativas especiales.
17. Formula proyectos que atiendan o resuelven problemas específicos, atendiendo a las políticas públicas existentes o, en su defecto, sugiriendo las propias.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se

habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.

- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DATOS GENERALES

1. Asignatura: Ciencias Naturales **Undécimo Grado**

2. Horas de dedicación: 3 horas

3. Fecha de adecuación: 14 de agosto de 2013

Justificación

El Ministerio de Educación cumpliendo con lo establecido en el capítulo V de la Constitución Nacional y en la Ley 47 Orgánica de Educación, con las adiciones y modificaciones introducidas por la Ley 34 del 6 de julio de 1995, con el apoyo de la Dirección Nacional de Currículo y Tecnología Educativa impulsa el proceso de transformación curricular para enfrentar exitosamente los retos del siglo XXI.

Este nuevo programa de Ciencias Integrales para los bachilleratos de: Humanidades, Industriales, Tecnología Informática y Marítimo tiene el propósito de ofrecer al estudiante, un enfoque de aprendizaje basado en competencias, que propicie la alfabetización científica a través del desarrollo de habilidades científicas y sociales, destrezas y capacidades que lo lleven a resolver problemas de la vida cotidiana, en concordancia con la globalización, permitiéndole integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento y de esta forma utilizar en forma activa y creativa la tecnología como una herramienta para el desarrollo económico, social y cultural del país.

Descripción

El programa contempla diversos temas que son importantes para los estudiantes en las siguientes áreas: El Método Científico y Mediciones, Los Seres Vivos y sus Funciones, Los Seres Vivos y su Ambiente, Salud Integral, Tecnología y Sociedad, Aspectos Generales de la Química: materia, energía y sus cambios , estas áreas dan secuencialidad a los temas de Undécimo Grado.

Al desarrollar el programa se utiliza una metodología activa y participativa en donde se estimula el aprendizaje significativo porque se fomenta la interacción entre docente-estudiante y entre los mismos estudiantes. Este proceso evalúa el saber ser, el saber hacer, el saber convivir en los tres momentos en la clase, en forma diagnóstica, formativa y sumativa; permitiendo al docente monitorear todo el proceso desde un inicio hasta el final, lo que determina el grado en que se están logrando las competencias, porque requiere que el docente asuma una actitud crítica y reflexiva acerca de cómo es la evaluación, estimulándolo a hacer uso de técnicas e instrumentos de evaluación cónsonos a las competencias a desarrollar en el individuo, pues los resultados deben estar basados en un onjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse al entorno.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Ciencias Naturales,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Interpretar los fenómenos físicos y sus implicaciones en las actividades diarias.

2. Desarrollar actitudes y habilidades para el logro del equilibrio natural, psicológico y social del organismo humano.

3. Analizar las estructuras, funciones e interrelaciones del cuerpo humano; de tal forma que se desarrolle un alto nivel de valoración por la salud y la vida.

4. Utilizar de manera racional los recursos naturales para mantener el equilibrio ecológico de Panamá del planeta Tierra para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la población panameña y la humanidad.

5. Interpretar los aspectos generales de la química

ÁREA 1: MÉTODO CIENTÍFICO Y MEDICIONES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Aplica el método científico de forma eficaz para la resolución de problemas del entorno.
- Utiliza el orden de magnitud, la notación científica y la estadística como una herramienta que le permite representar números enteros y decimales al recolectar e interpretar datos.
- Representa en forma gráfica un conjunto de datos producto de las mediciones.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINAL**		
El Método Científico y Mediciones. • Método Científico • Recolección e interpretación de datos. • Notación Científica • Estadística ○ Valor Promedio ○ Moda ○ Mediana • Gráficos ○ Lineales • Ecuaciones ▪ Pendiente ▪ Control de Variables • Gráficos ○ Barras ○ Circulares	• Aplicación de los pasos del método científico para la resolución de problemas cotidianos. • Recolección de datos de su entorno aplicando los criterios de notación científica y estadísticas para interpretarlos. • Análisis de representaciones gráficas en la descripción de datos producto de las mediciones. • Elaboración de gráficos a partir de datos obtenidos como resultados de las mediciones.	• Tiende a aplicar los pasos del método científico para resolver problemas cotidianos. • Interés por la aplicación de criterios de notación científica y la estadística. • Valoración del uso de gráficos en la interpretación de datos.	• Aplica la metodología científica para resolver problemas que identifica de su entorno. • Analiza en forma estadística un conjunto de datos sugeridos o recolectados. • Emplea el orden de magnitud y la notación científica en la recolección e interpretación de datos. • Maneja e interpreta datos en forma gráfica. • Diferencia las características de los gráficos de barra y circulares.	• Desarrolla proyectos de investigación donde aplica los pasos del método científico. • Resuelve problemas de aplicación de notación científica y orden de magnitud. • Calcula el valor promedio, la moda y la mediana a partir de un conjunto de datos. • Grafica en forma lineal, los datos suministrados en papel milimetrado al presentar la tabla de valores y la escala según los datos. • Utiliza gráficos lineales para determinar la pendiente y control de variables aplicando las ecuaciones correspondientes. • Emplea gráficos de barras y circulares para representar datos de sus actividades diarias.

ÁREAS 2: LOS SERES VIVOS Y SUS FUNCIONES
OBJETIVOS DE APRENDIZAJES: • Diferencia las principales características de los tipos de reproducción en los organismos. • Reflexiona acerca de la importancia de la reproducción como mecanismo de continuidad de las especies.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Tipos de Reproducción • Asexual ○ Organismos unicelulares ○ Organismos pluricelulares Sexual Tipos especiales de reproducción ○ Poliembrionía ○ Fecundación in vitro ○ Inseminación artificial	• Distinción de los tipos de reproducción en organismos vivos. • Clasificación de organismos que se reproducen en forma asexual y sexual. • Análisis de las características de los tipos especiales de reproducción.	• Valoración de la reproducción como mecanismo de continuidad de las especies. • Reflexión acerca de la aplicación de los tipos especiales de reproducción.	• Diferencia los tipos de reproducción asexual y sexual de los organismos por sus características. • Identifica organismos que se reproducen en forma asexual y sexual. • Recopila información y expresa en forma oral y escrita las características de los tipos especiales de reproducción.	• Elabora glosario de términos e ilustra sobre los tipos de reproducción. • Elabora un cuadro comparativo de los tipos de reproducción sexual y asexual. • Confecciona carteles de organismos que se reproducen en forma asexual y sexual. • Expone en forma oral y escrita las características de la reproducción asexual y sexual en los diferentes organismos. • Investiga por medio de internet u otros medios los tipos especiales de reproducción. • Prepara y expone un Power point sobre los tipos especiales de reproducción. • Debate acerca de las características y aplicación de los tipos especiales de reproducción.

ÁREA 3: LOS SERES VIVOS Y SU AMBIENTE

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Maneja los principios bioéticos en la aplicación de la biotecnología en el ambiente.
- Reflexiona acerca de la aplicación de la biotecnología en el ambiente para el mejoramiento de las especies.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Los Seres vivos y su Ambiente • Bioética • Biotecnología o Concepto • Aplicaciones de la Biotecnología o Organismos genéticamente modificados o Clonación	• Reconoce los principios bioéticos y su aplicación. • Análisis de los parámetros de la Biotecnología considerando los principios bioéticos. • Señalización de las características que presentan los organismos genéticamente modificados. • Análisis de la clonación como aplicación biotecnológica.	• Reflexión acerca de la aplicación de la biotecnología. • Valoración de la aplicación biotecnológica en el mejoramiento de las especies. • Toma conciencia sobre el uso adecuado de la biotecnología considerando los principios de la bioética.	• Identifica los principios de la Bioética en el análisis de estudios de casos. • Establece las consecuencias del uso de la biotecnología. • Relaciona los principios bioéticos con las aplicaciones biotecnológicas. • Describe las características de los organismos genéticamente modificados. • Explica los efectos positivos y negativos de la clonación y la aplicación de la biotecnología.	• Análisis de estudios de casos sobre la aplicación de la Bioética. • Investiga sobre la bioética, la biotecnología y sus aplicaciones. • Prepara y expone un Power point sobre las aplicaciones de la biotecnología. • Discute acerca de las implicaciones bioéticas que rodean la liberación de organismos genéticamente modificados al ambiente. • Desarrolla un cuadro de positivo, negativo e interesante (PNI), de artículos científicos referentes a la clonación y organismos genéticamente modificados.

ÁREA 3: LOS SERES VIVOS Y SU AMBIENTE

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Distingue las características de los laboratorios de cultivo, invernaderos y sistemas de riego.
- Toma conciencia del uso de los invernaderos, los sistemas de riego y sus beneficios para la población.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
○ Laboratorio de cultivo de especie ○ Invernaderos ○ Sistemas de riego ○ Otros	• Diferenciación de las técnicas de aplicación en los laboratorios de cultivo de especie. • Identificación de las ventajas y desventajas de los invernaderos y sistemas de riego en el medio.	• Se interesa en la aplicación de técnicas de cultivos de especies. • Toma conciencia acerca del uso de los invernaderos y sistemas de riego y su impacto en el ambiente.	• Propone la mejor técnica de laboratorio de cultivo según los productos alimenticios de la región. • Analiza el impacto en el ambiente sobre el uso de invernaderos y sistemas de riego como técnicas de cultivo.	• Investiga las principales características de las técnicas aplicadas en los laboratorios de cultivo de especies. • Elabora maquetas sobre invernaderos y sistemas de riego considerando ventajas y desventajas en el medio. • Elabora un cuadro de positivo, negativo e interesante (PNI) sobre los invernaderos y sistemas de riego.

ÁREA 4: SALUD INTEGRAL, TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Reconoce los diferentes tipos de drogas según la legalidad y efectos en el organismo.
- Toma conciencia de la prevención del uso de las drogas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Las Drogas • Concepto • Clases o Por legalidad o Por efectos • Prevención	• Comprensión del concepto droga. • Clasificación de las diferentes drogas según su legalidad. • Distinción de los tipos de drogas según sus efectos en el organismo. • Realización de actividades de prevención del uso de las drogas.	• Conciencia de lo importante de la prevención del uso de las drogas.	• Establece diferencias entre las drogas según su legalidad. • Relaciona los efectos producidos en el organismo según el tipo de droga. • Ejecuta actividades de prevención del uso de las drogas.	• Investiga y confecciona un álbum (digital) sobre las clases de drogas según su legalidad. • Participa en conversatorio acerca de las drogas legales y no legales. • Elabora un cuadro informativo sobre las drogas y sus efectos en el organismo. • Expone en forma oral los efectos de las drogas en el organismo. • Confecciona carteles y panfletos con mensajes, para la prevención del uso de drogas. • Organiza campañas de prevención del uso de las drogas en el ambiente áulico.

ÁREA 5: ASPECTOS GENERALES DE LA QUÍMICA – MATERIA, ENERGÍA Y SUS CAMBIOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Distingue las principales propiedades físicas y químicas que presenta la materia.
- Describe los principales cambios físicos y químicos que sufre la materia.
- Analiza la funcionalidad de las leyes que rigen la conservación de la materia y la energía en situaciones reales o simuladas.
- Explica la evolución de los modelos atómicos, el descubrimiento de las partículas fundamentales y su impacto en el estudio de la materia y los fenómenos químicos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Propiedades de la Materia • Propiedades Físicas • Estados de la materia (Teoría Cinética Molecular) • Cambios de la Materia o Físicos o Químicos Leyes que rigen la conservación de la materia y la energía • Ley de la Conservación de la Materia. • Ley de la Conservación de la Energía.	• Identificación de las propiedades y cambios de la materia. • Distinción de los cambios físicos y químicos de la materia. • Demostración de la funcionalidad de las leyes de la materia y la energía.	• Interés en interpretar los fenómenos de la naturaleza en función de las propiedades y cambios de la materia. • Aceptación de la funcionalidad de las leyes de la materia y la energía.	• Diferencia las principales propiedades físicas de la materia. • Diferencia los estados de la materia según la Teoría Cinética Molecular. • Interpreta fenómenos de la naturaleza en función de aspectos referentes a las propiedades y cambios de la materia. • Señala procesos o fenómenos que demuestren las leyes de la materia y la energía.	• Elabora un cuadro sinóptico sobre las propiedades físicas de la materia. • Realiza experiencias de laboratorio donde identifique las propiedades físicas de la materia. • Confecciona un cuadro comparativo sobre los estados de la materia. • Construye manualidades utilizando la técnica de reciclaje.

ÁREA 5: ASPECTOS GENERALES DE LA QUÍMICA – MATERIA, ENERGÍA Y SUS CAMBIOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Distingue las principales propiedades físicas y químicas que presenta la materia.
- Describe los principales cambios físicos y químicos que sufre la materia.
- Analiza la funcionalidad de las leyes que rigen la conservación de la materia y la energía en situaciones reales o simuladas.
- Explica la evolución de los modelos atómicos, el descubrimiento de las partículas fundamentales y su impacto en el estudio de la materia y los fenómenos químicos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Evolución Histórica de los Modelos Atómicos. Partículas Fundamentales o Protón o Neutrón o Electrón	• Señalización de las principales características de los modelos atómicos y su evolución. • Distinción de las características principales de las partículas fundamentales.	• Apreciación del trabajo desarrollado por los científicos en el descubrimiento de las partículas y el desarrollo de los modelos atómicos.	• Describe la evolución de los modelos atómicos a través de la historia. • Diferencia las partículas fundamentales de acuerdo con sus características propias.	• Confecciona un trabajo bibliográfico acerca de la evolución histórica de los modelos atómicos. • Investiga y confecciona un cuadro comparativo acerca de las partículas fundamentales.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ACOSTA, J. Química 10. Editorial Escolar, 2002. (Las dos primeras áreas)

BURNS, R. Química 10. Editorial Pearson. 2009

AUDESIRK, T; G. Audesirk y B.Byers. 2003. Biología: La vida en la Tierra. 6ta edición. Pearson Education. Méjico. 892pp-

FLORES E., Moreno J.E.; Rosales N., Ciencias Físicas o Filosofía de la Naturaleza, Editorial Precisa, Panamá, 2010.

Wilson, Buffa y Lou; Física 10. Editorial Pearson. 2008.

INFOGRAFIAS SUGERIDAS

chemistryca.com/self_check_quiz

chemistryca.com/chapter_test

http://www.abcpedia.com/virus/virus-papiloma-humano.htm

http://www.softbull.com/linux/educacion-y-ciencia/biologia

http://centros.edu.xunta.es/iescampodesanalberto/moodle/mod/resource/view.php?id=1138

http://practicasbyg.wordpress.com/

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

CÍVICA III

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE CÍVICA III

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Esther M. Torres C.

Betzy González M.

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN Y ESTILO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más

simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol

relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un

enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las

competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.

3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.

8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.

6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura

1. Promueve el respeto por las diferencias culturales de los diferentes grupos humanos que conviven en su entorno.

2. Participa de manera activa en la solución de conflictos sociales, económicos y políticos, surgidos en su entorno social.

3. Respeta las normas establecidas en la constitución; como mecanismo de regularización de la conducta y comportamiento de los seres humanos como miembros de una sociedad.

4. Comunica e interpreta las causas de los problemas que enfrentan los países con sistemas de gobierno democráticos, y los relaciona con su país.

5. Mantiene una actitud respetuosa por el cumplimiento de los deberes y derechos humanos; mediante la defensa de la libertad de expresión y la diversidad de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.

IV PARTE

3. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE CÍVICA III

JUSTIFICACIÓN

Las transformaciones sociales, políticas, económicas, científicas, culturales y tecnológicas, que atraviesan las sociedades posmodernas en el siglo XXI, obligan a los países latinoamericanos a vivir una cultura democrática; capaz de mantener una práctica permanente de los principios ciudadanos y de los derechos universales.

Por ello, se hace necesario plantear nuevos paradigmas educativos; en donde el proceso de formación académica de nuestros (as) estudiantes se centre en la profundización de los valores de solidaridad, tolerancia, respeto, responsabilidad y justicia.

Los ciudadanos y ciudadanas de hoy día deben formarse de manera integral, para acceder armoniosamente a sus derechos cívicos, sociales, económicos y culturales. Además de asumir el compromiso social y responsabilidad ciudadana que tienen en la construcción de una nueva sociedad, respetuosa de las libertades sociales e individuales, cuidadosa de las leyes, de la moral y las buenas costumbres; que les permita una mejor coexistencia con otros miembros de su entorno social y geográfico.

Los nuevos cambios en la estructura de los Planes de Estudio de la Educación Media, responden a estas necesidades, ya que la proyección de la asignatura **Cívica III** contribuye significativamente en la conformación del perfil de un buen ciudadano, capaz de solidarizarse y proponer soluciones a los diversos problemas socio-económicos, políticos, y culturales, así como comprender el papel que desempeña en las relaciones de producción de su país.

DESCRIPCIÓN

El contenido temático de la asignatura **Cívica III** para todos los Bachilleratos de la Educación Media, se ha estructurado en tres (3) amplias áreas temáticas; para facilitar la comprensión y asimilación del mismo:

AREA 1: Evolución de la sociedad humana y política.

AREA 2: El Estado, El Estado Panameño, la Nación, la Nacionalidad, La Democracia y otras Formas de Gobierno.

AREA 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.

La adecuación de esta asignatura les ofrecerá a las y los estudiantes de educación media, la oportunidad de conocer el desarrollo histórico de la democracia como una experiencia humana; ligada a la constante búsqueda de la libertad, justicia, progreso material y espiritual de los ciudadanos

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Demostrar conocimientos de los hechos que influyeron a lo largo de la humanidad; en la formación de las primeras sociedades humanas, como medio de reconocimiento y respeto de las diferencias culturales y sociales de las actuales sociedades.

2. Reconocer en la formación de las primeras agrupaciones humanas; las formas de organización social y política; como base fundamental de evolución de las diferentes formas de gobierno; a través de la historia de la humanidad.

3. Analizar a través de la interacción social; la importancia del respeto a la libertad de pensamiento, como medio fundamental en el fortalecimiento de los sistemas democráticos.

4. Demostrar un compromiso social de participación ciudadana; en la búsqueda de solución a los problemas políticos, económicos y sociales; que surjan en los sistemas democráticos, como mecanismo de apoyo para la gobernabilidad del estado panameño.

5. Explicar la importancia de la existencia de las constituciones para el ordenamiento de las normas sociales y políticas; que regulan el comportamiento de los miembros de una sociedad, resaltando el respeto al cumplimiento de sus leyes.

6. Reconocer en el surgimiento de los Derechos Humanos los beneficios obtenidos por diferentes grupos humanos, mediante las luchas por el respeto a la libertad y dignidad de los seres humanos.

METODOLOGÍA

El nuevo modelo de desarrollo humano del innovador siglo XXI, requiere que el estudiantado panameño del nivel de educación media adquiera conocimientos basados en los más altos valores morales y sociales, que les permita el desarrollo de competencias a fin convertirse en entes productivos para la sociedad, y -a su vez- participar activamente en la solución de los distintos problemas derivados de la frecuente interacción de la vida cotidiana. Es por ello que la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje le facilitará a la o el estudiante de nuestro país participar activa y dinámicamente en el proceso de enseñanza–aprendizaje, así como incentivarlos en la construcción de sus propios aprendizajes; pues, un enfoque constructivista reconoce el aprendizaje como un proceso de construcción y significación del conocimiento. Creemos que una forma de lograr estas competencias puede ser a través de la realización de evaluaciones diagnóstico - formativas y sumativas. Por las razones antes expuestas el proceso evaluativo de esta asignatura debe ser un proceso continuo e integral, a fin de lograr niveles de análisis y comprensión significativos. Ello significa que al inicio del proceso educativo es necesaria la evaluación diagnóstica para conocer las capacidades y actitudes de los y las estudiantes. A través de la evaluación formativa se busca valorar los hábitos del estudiante en el aspecto del respeto, interés, dedicación, responsabilidad, puntualidad y compromiso y otros, como principal actor del proceso de enseñanza – aprendizaje. Para tal propósito se aplicaran tales evaluaciones, a saber: asistencia a clases, pruebas escritas y orales, trabajos de investigación: individuales y grupales (Ideas fundamentales y bibliografías), ensayos (revisión del contenido, coherencia de ideas, conclusiones finales y bibliografías utilizadas), análisis de lecturas, elaboración de proyectos, giras académicas: visitas a museos y a lugares de relevancia histórica, dinámicas de grupo (talleres grupales, sociodramas, paneles, mesas redondas y otros), exposiciones dialogadas y asistencia a conferencias sobre temas de relevancia actual. Además de un examen trimestral que tiene el valor de un tercio de la calificación trimestral.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

ÁREA 1: Evolución de la sociedad humana y política

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza documentos bibliográficos del origen de la sociedad humana; según el pensamiento ideológico de los autores y el contexto geográfico.

2. Explica la evolución de la sociedad humana; fundamentándose en diversas teorías y tipos de sociedades.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.**La sociedad humana** • Conceptos de sociedad humana	1. Investigación de de diversas definiciones del concepto sociedad humana.	1. Manifestación de interés por la vida en sociedad.	1. Expone en clases su propia definición del concepto sociedad humana.	1. Lee información acerca de definiciones de sociedad humana.
• Origen y evolución de la sociedad humana	2. Lectura de textos acerca del origen y evolución de la sociedad humana.	2. Reflexión sobre cómo ha evolucionado la sociedad humana.	2. Comenta con sus compañeros la evolución de la sociedad humana.	2. Organiza un panel de las teorías que del origen y evolución de la sociedad humana.
• Teorías sobre el origen de la sociedad humana.	3. Análisis de las diferentes teorías de la sociedad humana.	3. Demostración de respeto por la diversidad cultural.	3. Plantea las características de las teorías de la sociedad humana.	3. Elabora un cuadro comparativo de las teorías de la sociedad humana.
• Tipos de sociedad humana y sus formas de organización social	4. Caracterización de las formas de organización social.	4. Respeto por las normas de convivencia en su entorno.	4. Escribe diferentes formas de organización social.	4. Elabora un mapa conceptual de los tipos de sociedad y su organización social.
• Legados históricos de las primeras sociedades humanas.	5. Comparación de los aportes de las primeras sociedades humanas.	5. Aplicación de valores para una mejor vida en sociedad.	5. Selecciona los aportes de las primeras sociedades humanas.	5. Confecciona un mural con aportes de las sociedades humanas.

ÁREA 1. Evolución de la sociedad humana y política
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza diversas definiciones del concepto de sociedad política; según el pensamiento ideológico de sus autores.** **2. Explica la importancia de los aportes sociopolíticos de las primeras sociedades humanas.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. La sociedad política • Conceptualización de sociedad política	1. Investigación de diferentes definiciones de sociedad política.	1. Comprensión del concepto de sociedad política.	1. Expone en clase definiciones de sociedad política.	1. Lee definiciones de sociedad política.
• Teorías sobre la sociedad política	2. Comparación de las teorías de sociedad política.	2. Demostración de actitud crítica ante las explicaciones del origen de la sociedad humana.	2. Menciona en clases las similitudes y diferencias de las teorías de sociedad política.	2. Confecciona un cuadro comparativo de las teorías de sociedad política.
• Tipos de sociedades políticas	3. Caracterización de los tipos de sociedades políticas.	3. Concienciación de formar parte de una sociedad organizada.	3. Presenta en clase los tipos de sociedad política.	3. Elabora un mapa conceptual de las características de la sociedad política.
• Características de la sociedad política.	4. Distinción de las características de la sociedad política.	4. Concienciación de formar parte de una sociedad organizada.	4. Expresa las características de una sociedad política.	4. Confecciona una lámina con ilustraciones de sociedades políticas.
• Situación actual de la sociedad política panameña.	5. Investigación acerca de la condición actual de la sociedad política panameña.	5. Contribución en la convivencia pacífica en su medio social.	5. Expone sus ideas acerca de la sociedad política panameña.	5. Redacta un ensayo acerca de la sociedad política panameña.

ÁREA 1. Evolución de la sociedad humana y política
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Interpreta diversas definiciones del concepto familia y los relaciona con la realidad social panameña.** **2. Analiza la evolución jurídica de la institución familiar; según las constituciones panameñas.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3.La familia • Concepto de familia	1. Recopilación de datos acerca del concepto familia.	1. Reflexión del concepto familia.	1. Comenta en grupos de trabajo el concepto familia.	1. Redacta una reseña acerca del concepto familia.
• Origen y evolución histórica de la familia.	2. Análisis de textos referentes al origen y evolución de la familia.	2. Demostración de interés en el proceso evolutivo de la familia.	2. Expone el origen y evolución de la institución familiar.	2. Ilustra con dibujos la génesis y evolución de la familia a lo largo del tiempo.
• La familia panameña a través de las constituciones.	3. Comparación de la evolución de la familia panameña en el marco jurídico.	3. Respeto por las normas legales establecidas para la institución familiar.	3. Distingue las normas del marco jurídico de la familia panameña.	3. Elabora un cuadro sinóptico con las normas legales que regulan la familia panameña.
• Funciones de la familia en la sociedad.	4. Identificación en diversas lecturas; las funciones de la familia.	4. Aceptación de compromiso con las funciones de la familia.	4. Menciona las funciones de la familia.	4. Confecciona un listado de las funciones de la familia.

ÁREA No. 1: Evolución de la sociedad humana y política

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza los deberes y derechos de la familia y el rol que debe desempeñar dentro de la sociedad.

2. Explica los problemas que enfrentan las familias latinoamericanas en la actualidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Clases de familia.	5. Diferenciación de las clases de familia.	5. Reflexión acerca de las clases de familia que conviven en su entorno.	5. Expone las características según la clase de familia.	5. Realiza una presentación de power point con imágenes de las clases de familia.
• Derechos y deberes de la familia.	6. Explicación de los deberes y derechos de la familia.	6. Cumplimiento con sus deberes como miembro de la familia.	6. Comenta los deberes y derechos de la familia.	6. Confecciona un cuadro comparativo de los derechos y deberes de la familia.
• Realidad social de la familia panameña.	7. Investigación de la situación actual de la familia panameña.	7. Planteamiento de alternativas para la solución de problemas familiares de su entorno.	7. Expone su opinión de la situación actual de la familia panameña.	7. Redacta una síntesis acerca de la situación actual de la familia panameña.
• Políticas públicas para las familia	8. Análisis de las políticas públicas establecidas para la familia panameña.	8. Defensa por el cumplimiento de los derechos de la familia panameña.	8. Comenta la finalidad de las políticas públicas que apoyan a la familia panameña.	8. Prepara un debate de las políticas públicas que benefician la familia en Panamá.
• Instituciones vinculadas a la protección de la familia.	9. Identificación de instituciones que protegen la familia.	9. Sensibilización por la labor realizada en diferentes instituciones.	9. Menciona las instituciones que protegen la familia.	9. Elabora un cuadro sinóptico de instituciones que protegen la familia.

ÁREA No. 1: Evolución de la sociedad humana y política
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Identiifica los antecedentes históricos que establecen el origen y evolución del matrimonio.** **2. Explica la importancia del matrimonio como fundamento legal de la familia y la sociedad.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.El matrimonio • Conceptos de matrimonio	1. Investigación de definiciones del concepto matrimonio.	1. Demostración de una actitud reflexiva por la institución del matrimonio.	1. Expresa su punto de vista del concepto matrimonio.	1. Lee en texto o internet definiciones del concepto matrimonio.
Antecedentes históricos del matrimonio.	2. Análisis de lecturas acerca de las primeras uniones entre seres humanos.	2. Manifestación de interés por los primeros vínculos entre las parejas.	2. Comenta en clases las primeras uniones de seres humanos.	2. Redacta una reseña de las primeras uniones de seres humanos.
• Naturaleza social y jurídica del matrimonio.	3. Comparación entre las diferentes formas de unión de las parejas.	3. Valoración de la importancia del matrimonio.	3. Menciona diferentes formas de unión de los seres humanos.	3. Confecciona un cuadro comparativo de las uniones conyugales en la actualidad.
• El matrimonio como fundamento legal de la familia y base de la sociedad.	4. Análisis de las leyes que fundamentan el matrimonio como base de la familia y la sociedad.	4. Concienciación del matrimonio como base de la familia.	4. Dialoga en grupo la importancia del matrimonio como base de la familia y la sociedad.	4. Presenta una charla grupal del matrimonio como fundamento legal de la familia.

ÁREA No. 1: Evolución de la sociedad humana y política
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Describe las clases de matrimonio; reconociendo los aceptados en su entorno social.** **2. Describe los problemas del matrimonio que repercuten en la disolución del vínculo legal y sus repercusiones en la sociedad.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Clases de matrimonio	5. Caracterización de las clases de matrimonio.	5. Demostración de tolerancia por las formas del vínculo matrimonial.	5. Distingue las características según la clase de matrimonio.	5. Realiza una investigación de las clases de matrimonios aceptados en Panamá.
• Principales problemas del matrimonio en la actualidad.	6. Investigación acerca de los problemas que afectan el matrimonio.	6. Reflexión de los roles dentro del matrimonio.	6. Plantea en clase los problemas que en la actualidad afectan el matrimonio.	6. Realiza un socio-drama de los problemas que afectan el matrimonio.
• Disolución del matrimonio y sus consecuencias.	7. Investigación de las causas de disolución del matrimonio y las consecuencias.	7. Demostración de capacidad de diálogo y negociación en la solución de conflictos.	7. Menciona las principales causas de divorcios en Panamá y las consecuencias para la familia.	7. Confecciona un cuadro sinóptico de las causas de divorcios y alternativas para prevenirlos.

ÁREA No. 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Interpreta definiciones del concepto Estado, según el contexto histórico y pensamiento ideológico de los autores.

2. Explica las teorías del origen del Estado, el planteamiento de sus autores y las diferencias y semejanzas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. El Estado • Concepto	1. Definición del concepto Estado.	1. Demostración de compromiso como parte del Estado.	1. Expone en clase su definición del concepto Estado.	1. Lee en textos e internet definiciones del concepto Estado.
• Origen del Estado	2. Análisis de lecturas acerca del origen del Estado.	2. Manifestación de interés en la formación del Estado panameño.	2. Escribe un informe explicando el origen del Estado panameño.	2. Presenta una reseña de la génesis del Estado panameño.
• Teorías sobre el origen del Estado	3. Comparación de las teorías acerca del origen del Estado.	3. Demostración de respeto por la pluralidad de ideas.	3. Menciona con claridad las características de las teorías que fundamentan el origen del Estado.	3. Lee en texto o internet documentos de las teorías del origen del Estado.
• Elementos del Estado.	4. Identificación de los elementos del Estado.	4. Interés por los elementos del Estado panameño.	4. Enlista de manera espontánea los elementos que conforman el Estado panameño.	4. Realiza una investigación de los elementos que constituyen el Estado panameño.

ÁREA No. 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. **Analiza los antecedentes históricos que sustentan el origen y evolución del Estado Panameño, desde mediados del siglo XIX.**
2. **Describe la estructura del Estado panameño; distinguiendo las funciones de sus tres órganos de poder.**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Clases de Estados.	5. Clasificación de los estados y sus características.	5. Demostración de respeto por la idiosincrasia de los pueblos.	5. Escribe con claridad las clases de Estado que existen.	5. Redacta un informe de las clases de Estados y sus características.
• El Estado Panameño: orígenes y evolución	6. Investigación acerca de la evolución del Estado Panameño.	6. Demostración de actitud crítica en la formación del Estado panameño.	6. Dialoga con sus compañeros la evolución del Estado panameño.	6. Confecciona una línea del tiempo de acontecimientos importantes del Estado panameño.
• Estructura del Estado panameño:	7. Descripción de la estructura del Estado panameño.	7. Aceptación de la organización política del Estado panameño.	7. Distingue los órganos que forman la estructura del Estado panameño.	7. Lee en diferentes textos temas de la organización del Estado panameño.
• El órgano Ejecutivo • El órgano Legislativo. • El órgano Judicial.	8. Comparación de las funciones de los órganos del Estado Panameño.	8. Actuación crítica ante la funcionabilidad de los órganos del Estado.	8. Enlista las funciones de los órganos del Estado panameño.	8. Confecciona mapas conceptuales de la estructura y funciones de los órganos del Estado panameño.

ÁREA No. 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Interpreta la situación actual del Estado Panameño; considerando los posibles niveles de corrupción en aspectos, económicos y políticos.

2. Analiza los diferentes factores considerados; elementos fundamentales en la formación de una nación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Situación actual del Estado panameño: la descentralización.	9. Análisis de lecturas acerca de la situación actual del Estado panameño.	9. Manifestación de actitud crítica y reflexiva acerca de los problemas del estado panameño.	9. Expresa su opinión acerca de la actual situación del Estado panameño.	9.Realiza un debate de la situación institucional en Panamá
• Niveles de corrupción: o Económico o Político o Social	10. Investigación de los posibles niveles de corrupción económico, político y social en Panamá.	10. Demostración de interés por las luchas que contrarrestan los actos de corrupción.	10. Comenta en clases casos de posibles actos de corrupción que existen en Panamá.	10. Realiza una presentación de publicaciones que denuncien casos de corrupción.
6.La Nación • Conceptos de Nación	1. Interpretación de conceptos de nación; según diversos autores.	1. Reflexión acerca de los diferentes puntos de vista del concepto nación.	1. Expone en clase diferentes definiciones del concepto Nación.	1. Lee en el texto e internet definiciones del concepto nación.
• Factores formativos de una nación.	2. Distinción de los factores formativos de una nación.	2. Concienciación en la formación de la nación panameña.	2. Enlista los factores que ayudan a la formación de una nación.	2. Redacta una reseña de los factores que forman parte de una nación.

Area: 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Clasifica las clases de naciones según las características de cada una de sus formas de gobierno.

2. Explica la importancia de la nacionalidad como parte de los requisitos de los ciudadanos de un país.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Elementos de la nación	3. Diferenciación de los elementos de una nación.	3. Demostración de respeto por los elementos que conforman una nación.	3. Escribe los elementos de la Nación panameña.	3. Confecciona un mapa conceptual de los elementos de la Nación panameña.
• Clases de naciones según su forma de gobierno.	4. Caracterización de las naciones según el sistema de gobierno.	4. Demostración de curiosidad por el sistema de gobierno de la nación panameña.	4. Expresa en grupo las clases de naciones según la forma de gobierno.	4. Realiza una investigación de las clases de naciones según su gobierno.
• Evolución de la nación panameña.	5. investigación acerca de la evolución de la nación panameña.	5. Sensibilización acerca de la evolución de la nación panameña.	5. Organiza de manera cronológica los hechos de la evolución de la nación panameña.	5. Confecciona una línea del tiempo de la evolución de la nación panameña.
• Conceptos de Nacionalidad	6. Interpretación de diversos conceptos de nacionalidad.	6. Demostración de interés por el concepto nacionalidad.	6. Comenta en clase la definición de nacionalidad.	6. Realiza investigación en textos de definiciones del concepto nacionalidad.

Area: 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Interpreta las normas constitucionales que establecen la nacionalidad panameña.** **2. Explica definiciones del concepto democracia; según el planteamiento de sus autores.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7. Normas constitucionales de la nacionalidad panameña en el pasado y actualidad.	7. Diferenciación de las formas de adquirir la nacionalidad panameña, según las constituciones.	7. Concienciación en el cumplimiento de las formas de adquirir la nacionalidad panameña.	7. Expone en clases las formas de adquirir la nacionalidad.	7. Lee en la Constitución Nacional las formas de adquirir la nacionalidad panameña.
• Formación de la identidad nacional de los panameños.	8. Análisis de los hechos históricos que contribuyen con la formación de la identidad nacional de un país.	8. Demostración de actitud crítica y reflexiva; acerca de la formación de la identidad nacional de su país.	8. Expresa con claridad; su opinión del sentido de pertenencia de ser panameño.	8. Redacta un ensayo de la identidad y sentimiento de ser panameño.
7. La democracia ○ Conceptos de democracia	1. Interpretación de diversos conceptos de democracia; según autores.	1. Manifestación de respeto por los sistemas de gobierno democráticos.	1. Comenta en el aula de clases su definición del concepto democracia.	1. Realiza una investigación de diferentes definiciones del concepto democracia.

Area: 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Explica el origen y evolución de la democracia, las teorías que la sustentan y sus características.

2. Distingue la importancia de los elementos de la democracia en los sistemas de gobierno democráticos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Origen y evolución de la democracia.	2. Investigación acerca del origen y evolución de la democracia.	2. Demostración de interés; por el proceso de evolución de la democracia.	2. Argumenta ante sus compañeros el origen y evolución de la democracia.	2. Realiza lectura acerca de los orígenes y evolución de la democracia.
• Elementos de la democracia.	3. Identificación de los elementos que conforman la democracia.	3. Respeto por la formación de la democracia como sistema de gobierno.	3. Selecciona los elementos de la democracia.	3. Confecciona un mapa conceptual de los elementos que caracterizan la democracia.
• Teorías de la democracia. o Aristotélica o clásica o Medieval o Romana o Moderna	4. Comparación de las teorías de la democracia desde la antigüedad hasta la modernidad.	4. Demostración de un espíritu crítico por las diferencias en las teorías de la democracia.	4. Expone en clases las características de las teorías de la democracia.	4. Elabora un cuadro comparativo con las teorías que explican la democracia.

Area: 2: El Estado, la nación, la democracia y otras formas de gobierno.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza el sistema de gobierno en los regímenes democráticos; y el respeto a los derechos de la población.** **2. Explica las causas de la crisis en los sistema de gobierno de países con regímenes democráticos.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Regímenes democráticos o Parlamentario o Presidencialista	5. Análisis de las características de los diferentes regímenes democráticos.	5. Tolerancia por los sistemas de gobiernos parlamentarios y presidencialistas.	5. Presenta en grupo las características de los regímenes democráticos.	5. Lee documentos de los regímenes democráticos y sus características.
• La democracia en los países de América Latina.	6. Caracterización de la democracia en los países de América Latina.	6. Toma conciencia de la importancia de vivir en democracia.	6. Comenta con sus compañeros el surgimiento de los regímenes democráticos latinoamericanos.	6. Elabora un cuadro sinóptico de los regímenes democráticos en América Latina.
• Crisis en los sistemas democráticos de América Latina.	7. Análisis interpretativo de la crisis en los sistemas de gobierno democráticos de América Latina.	7. Concienciación de los problemas en países de América Latina que tienen sistemas de gobierno democráticos.	7. Comenta en clases actos de irrespeto a la democracia en países latinoamericanos.	7. Analiza diferentes casos de irrespeto al sistema democrático en América Latina.
• Otras formas de gobierno.	8. Descripción de otras formas de gobierno.	8. Demostración de respeto por otras formas de gobierno.	8. Dialoga en grupos otras formas de gobiernos.	8. Realiza una investigación acerca de otras formas de gobierno.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Interpreta diversas definiciones del concepto constitución; tomando en cuenta el pensamiento ideológico de sus autores.** **2. Describe la estructura de una constitución; resaltando su importancia y características.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. La Constitución • Constitución: definición	1. Investigación de diferentes conceptos de constitución según autores.	1. Promoción de la importancia de las constituciones para las sociedades humanas.	1. Expone en clases diferentes definiciones del concepto constitución.	1. Redacta una reseña de diferentes definiciones de Constitución.
• Primeras constituciones	2. Recopilación de las de características de las primeras constituciones.	2. Demostración de interés por el origen de las primeras constituciones.	2. Comenta en clase las características de las primeras constituciones.	2. Lee en diferentes textos los antecedentes históricos de las primeras constituciones.
• Estructura de una constitución: o Dogmática o Orgánica	3. Caracterización de la estructura o partes de una constitución.	3. Reflexión de la composición estructural de una constitución.	3. Selecciona los elementos de una constitución.	3. Elabora un esquema de la estructura de una constitución.
• Clases de Constituciones en el continente americano.	4. Clasificación de las constituciones según los países de América.	4. Demostración de respeto por las leyes establecidas en la constitución de su país.	4. Expresa las características de las constituciones de América.	4. Elabora un cuadro comparativo de los tipos de Constitución existentes en América.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Reconoce los antecedentes teóricos- históricos considerados bases fundamentales de las constituciones panameñas.** **2. Distingue las características que diferencian las cuatro (4) constituciones de la República de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Reseña histórica de las constituciones políticas de Panamá.	5. Recopilación de datos e informaciones utilizadas como bases teóricas de las constituciones políticas panameñas.	5. Concienciación de los orígenes ideológicos de las constituciones panameñas.	5. Expone en clases el origen teórico de las constituciones panameñas.	5. Investiga los antecedentes históricos de las constituciones panameñas.
• Constituciones políticas Panameñas (1904, 1941, 1946,1972).	6. Identificación de las constituciones políticas de Panamá.	6. Demostración de interés por la cantidad de constituciones de la República de Panamá.	6. Menciona con claridad las cuatro (4) constituciones panameñas.	6. Investiga en diferentes textos las constituciones que ha tenido el Estado panameño.
• Principales reformas a la constitución de 1972: 1978, 1983, 1994,2004.	7. Investigación de los años y contenido reformado a la constitución de 1972, en los años: 1978, 1983,1994 y 2004.	7. Demostración de actitud crítica y reflexiva acerca de las reformas en la constitución de 1972.	7. Menciona las reformas realizadas en la constitución panameña de 1972.	7. Elabora cuadro sinóptico de las reformas en las constitución de 1972.
• Procedimientos para las reformas	7. Descripción de los procedimientos que permiten reformar las constituciones.	8. Reflexión por las formas de reformar las constituciones en Panamá.	7. Expone en clases las formas para reformar una constitución.	7. Realiza un panel de las formas para reformar una constitución.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Explica el origen y evolución de los Derechos Humanos; resaltando las luchas sociales de las sociedades humanas del siglo XVII.** **2. Analiza acontecimientos históricos fundamentales que establecieron las bases de los Derechos Humanos de la humanidad.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• El poder constituyente	8. Análisis del origen del poder constituyente en las sociedades americanas.	8. Demostración de responsabilidad en las decisiones del poder constituyente de su país.	8. Expresa sus ideas acerca del poder constituyente.	8. Investiga en diferentes textos el origen e importancia del poder constituyente.
9.Los Derechos Humanos				
• Concepto de Derechos Humanos.	1. Investigación de diversas definiciones del concepto "Derechos Humanos".	1. Manifestación de interés por las diferentes interpretaciones de los derechos humanos.	1. Escribe diferentes definiciones de Derechos Humanos.	1. Elabora un cuadro sinóptico de las definiciones de diversos autores acerca del término Derechos Humanos.
• Evolución histórica de los Derechos humanos.	2. Caracterización de la evolución de los Derechos Humanos en Latinoamérica.	2. Concienciación por el origen y evolución de los derechos humanos a nivel mundial.	2. Organiza de manera cronológica la evolución de los derechos humanos.	2. Confecciona una línea del tiempo de la evolución del los derechos humanos.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Interpreta el contenido de la Declaración Universal de los Derechos Humanos; considerando los legados de la Revolución Francesa.** **2. Clasifica los principales derechos humanos individuales y sociales; que conforman cada una de las diferentes generaciones.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Declaración Universal de los Derechos Humanos	3. Estructuración de la Declaración Universal de los Derechos Humanos.	3. Demostración de respeto por la Declaración de los Derechos Humanos.	3. Presenta en clases las causas del surgimiento de la Declaración de los Derechos Humanos.	3. Prepara una charla del origen histórico de la Declaración de los Derechos Humanos.
• Clases de generación de los derechos humanos.	4. Clasificación de los derechos humanos según cada generación.	4. Curiosidad por las diferentes clases de derechos humanos.	4. Escribe las clases de generación de los derechos humanos.	4. Confecciona un mapa conceptual de las clases de derechos humanos.
○ **Primera generación** ○ Derechos civiles ○ Derechos políticos	5. Identificación de los derechos humanos que forman parte de la primera generación.	5. Responsabilidad en el cumplimiento de los derechos humanos de primera generación.	5. Presenta en clase los derechos humanos de primera generación	5. Elabora una presentación en power point de los derechos humanos de primera generación.
○ **Segunda generación** ○ Derechos económicos, ○ Derechos sociales ○ Derechos culturales.	6. Diferenciación de los derechos humanos incluidos en la segunda generación.	6. Demostración de compromiso con los derechos humanos de segunda generación.	6. Comenta con sus compañeros los derechos humanos de segunda generación.	6. Investiga los derechos humanos que forman parte de la segunda generación.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza las diversas leyes creadas como mecanismos de protección; a los Derechos Humanos de los seres humanos.

2. Identifica los principales defensores de los Derechos Humanos; resaltando su formación y manifestación ideológica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• **Tercera Generación** o Derechos de fraternidad o Derechos de solidaridad	7. Descripción de los derechos humanos que comprenden la tercera generación.	7. Sensibilización por los derechos de fraternidad y solidaridad en su entorno social.	7. Expone en clase ejemplos de los derechos humanos de tercera generación.	7. Redacta un ensayo de la importancia del cumplimiento de los derechos de la tercera generación.
• Leyes que protegen los derechos humanos.	8. Selección de las leyes que velan por el cumplimiento de los derechos humanos.	8. Demostración de respeto por las leyes que protegen los Derechos Humanos en Panamá.	8. Comenta en clases las leyes que protegen los Derechos Humanos en Panamá.	8. Investiga las leyes que protegen los Derechos Humanos en Panamá.
• Principales defensores de los Derechos Humanos o Mahatma Gandhi o Martin Luther King o Nelson Mandela o Rigoberta Menchù o Teresa de Calcuta	9. Comparación ideológica de los defensores de los derechos humanos.	9. Demostración de respeto por las ideas de los diferentes defensores de los derechos humanos	9. Selecciona aportes ilustrados de los defensores de los derechos humanos.	9. Confecciona murales con aportes de los defensores de los derechos humanos.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Explica la importancia de la ciudadanía; como recurso de reconocimientos de los deberes y derechos civiles y políticos.** **2. Describe los requisitos establecidos en las constituciones para la obtención de la ciudadanía de un país.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
10. La ciudadanía • Diferentes conceptos de ciudadanía: social y jurídico.	1. Interpretación de conceptos de ciudadanía según autores nacionales e internacionales.	1. Demostración de actitud crítica y reflexiva acerca del concepto "ciudadanía".	1. Expresa en clase sus ideas acerca del concepto de ciudadanía.	1. Realiza lecturas de textos de definiciones del concepto ciudadanía.
• Requisitos para obtener la ciudadanía	2. investigación de los requisitos que se deben reunir para obtener la ciudadanía de un país.	2. Promoción de los requisitos para obtener la ciudadanía panameña en su entorno.	2. Comenta con sus compañeros las formas de obtención de la ciudadanía panameña.	2. Lee en la constitución las normas relacionadas a la obtención de la ciudadanía panameña.
• Deberes y derechos ciudadanos	3. Identificación de los deberes y derechos que tienen los ciudadanos de un país.	3. Respeto por los deberes y derechos de los ciudadanos de su país.	3. Expresa su opinión de los derechos y deberes de los ciudadanos.	3. Redacta un ensayo del respeto a los derechos y deberes ciudadanos.
• Causas que suspenden la ciudadanía.	4. Análisis de las diferentes causas que pueden suspender la ciudadanía en Panamá.	4. Reflexión por la obtención de la ciudadanía en su país.	4. Expone en clase las causas de suspensión de la ciudadanía panameña.	4. Analiza casos de personas con suspensión de la ciudadanía.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Reconoce la importancia de la participación ciudadana en las decisiones económicas, políticas y sociales de los gobiernos.

2. Analiza las leyes creadas por organismos nacionales e internacionales; como mecanismos de concienciación para la participación ciudadana.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
11. Participación ciudadana • Concepto de participación ciudadana.	1.Interpretación de diferentes definiciones del concepto "participación ciudadana"	1. Demostración de actitud crítica y reflexiva; acerca de la importancia de la participación ciudadana en su entorno.	1. Presenta en clase formas de participación ciudadana.	1. Prepara un sociodramas de formas de participación ciudadana.
• Aspectos jurídicos de la participación ciudadana. • Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos (Organización de Naciones Unidas).	2. Investigación de la normativa jurídica que establece la participación ciudadana en el mundo.	2. Manifestación de interés por los pactos nacionales e internacionales que fundamentan la participación ciudadana.	2.Expone con sus compañeros las normas de participación ciudadana en diferentes países	2. Lee textos de normas que regulan la participación ciudadana en diversos países.
• La Constitución de Panamá de 1972.	3. Exposición de artículos constitucionales que establecen la participación ciudadana en Panamá.	3. Participación activa en las decisiones importantes de su país.	3. Presenta en clase formas de participación ciudadana según la constitución de 1972.	3. Organiza un diálogo de las formas de participación ciudadana establecidas en la constitución de 1972.

Area: 3: La constitución, los Derechos Humanos, Deberes y Derechos Individuales, Sociales y Políticos, la ciudadanía y la participación ciudadana.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Identifica las normas establecidas legalmente para la Transparencia de la Gestión Pública en una administración de gobierno.** **2. Describe las diferentes formas de participación ciudadana establecidas jurídicamente un país.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Ley No. 6 de 22 de enero de 2002: Normas para la Transparencia en la Gestión Pública: • Rendición de cuentas • Transparencia • Derecho a la información • Mecanismo de acceso	4. Caracterización de los aspectos que establece la Ley No. 6 de 2002, de Transparencia en la Gestión Pública.	4. Concienciación de la exigencia de los ciudadanos en el manejo transparente de los fondos públicos.	4. Menciona casos de falta de transparencia en la gestión pública.	4. Analiza diferentes casos de falta de transparencia en la gestión pública.
• Modos de participación ciudadana. • Elecciones • Referéndum • Plebiscito	5. Exposición de las diferentes formas de participación ciudadana de los miembros de una sociedad.	5. Participación responsable en las diferentes formas de participación ciudadana de su país.	5. Simula de manera grupal elecciones y plebiscitos en la institución educativa.	5. Prepara una dramatización de elecciones, referéndum, plebiscito u otras formas de participación ciudadana.

Referencias Bibliográficas para el Docente

1. Bradford, Burns, E.; América Latina Una Concisa Historia Interpretativa; Editorial Universitaria Panamá; Panamá; 1979.
2. Cossú De Herrera, Judith; Introducción al estudio de la familia; Editorial Portobelo; Panamá; 2005.
3. García, Carlos; Aristóteles Política; Decimonovena Edición, Editorial Epasa-Calpe S.A.; Madrid, España; 1997.
4. Heller, Agnes; Sociología de la Vida Cotidiana; Editorial Península; España; 1977.
5. Kelsen, Hans; Introducción a la Teoría Pura del Derecho; Editorial Manfer, Panamá; 1996
6. Kogan, Hilda y Sanguinetti, Horacio; Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado; Editorial EUDEBA, Buenos Aires, Argentina; 1990.
7. Maskin, Hector; El sistema Europeo de Derechos Humanos, Editorial Eudeba; Buenos Aires, Argentina; 1987.
8. Platón; La República o El estado; Decimocuarta Edición, Editorial Epasa-Calpe S.

   A; Madrid, España; 1980.
9. Porras, Ana Elena; Cultura de la Interoceanidad, Narrativo de Identidad Nacional de Panamá (1990-2002); Editorial Universitaria Carlos Manuel Gasteazoro; Panamá; 2005.
10. Ritzer, George; Teoría Sociológica Clásica; Tercera Edición; Editorial Mc GrawHill; España; 2001.
11. Rodríguez Patiño, Rubén Darío; Democracia Participativa y Nuevos Movimientos Sociales; Editorial Portobelo; Panamá; 2000.
12. Rodríguez Patiño, Rubén Darío; Nuevo socialismo y Democracia; Editorial Portobelo; Panamá; 1998.
13. Sartori, Giovanni; La Democracia en 30 lecciones; Editorial Taurus; México; 2009.

14. Vitale, Luis; La formación social latinoamericana; Editorial Fontamara; Barcelona, España; 1979.

15. Wolfgang, Hein; El fin de Estado-Nación y el Nuevo Orden Mundial; Editorial Portobelo; Panamá; 1998.

Otros Documentos

Contraloría General de la República de Panamá. Panamá En Cifras (Actualizado)

Departamento de Historia. Universidad de Panamá.

Tribunal Electoral, Ministerio de Educación Módulo Nº 1 Educando Para la vida en democracia, Programa de Educación Cívica Electoral.

Tribunal Electoral, Ministerio de Educación Módulo Nº 4 Organización Política del Estado panameño y criterios para escoger sus autoridades.

Tribunal Electoral, Ministerio de Educación Módulo Nº 5 Derechos y deberes de hombres y mujeres, Programa de Educación Cívica Electoral.

Tribunal Electoral, Ministerio de Educación Módulo Nº 6 La Fiesta Electoral, Programa de Educación Cívica Electoral.

Civitas Panamá, Programa Fundamentos de democracia

Civitas Panamá, Programa Proyecto Ciudadano.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Geografía Económica
Francés
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Ofimática
Física
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Lógica
Laboratorio Software Contable
Turismo Sostenible
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

COMUNICACIÓN NÁUTICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE COMUNICACIÓN NÁUTICA

PARA EL BACHILLERATO MARÍTIMO

UNCÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:
Félix A. González G.
Carlos R. Batista O.
Victoriano Rodríguez
Jaime Ramos C.

UNIVERSIDAD MARÍTIMA INTERNACIONAL DE PANAMÁ

Carlos Chang

Edilma C. de Llorento

Eric Chanis

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Marítima

Competencia soporte tecno-industrial

Esta oferta educativa ofrece un conjunto de conocimientos en el área marítima- portuaria y marino-costero, que le permiten al estudiante desarrollar las competencias necesarias para las actividades dentro del sector, así como también el manejo de un vocabulario técnico el cual es utilizado dentro de la industria.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias con las cuales podrán ser capaces de planear, organizar, dirigir y controlar actividades propias del campo marítimo y ejecutar los mismos procesos en las empresas públicas y privadas relacionadas con la actividad marítima nacional e internacional.

Desarrolla conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias con base en principios, leyes y conceptos, que le permitirán al egresado incorporarse como sujeto útil y activo a la vida cotidiana de la industria marítima, o sectores relacionados.

Rasgos del perfil por competencia

1. Habilidad para diseñar, organizar y desarrollar proyectos de investigación sobre temas del sector marítimo.
2. Conocimiento de la economía marítima nacional e internacional.
3. Dominios de los procesamientos y operación de sistemas informáticos de las nuevas tecnologías, procedentes de diversas fuentes de investigación.
4. Habilidades para el autoconocimiento y proyección social ante las nuevas situaciones, iniciativa y espíritu emprendedor.
5. Capacidad para trabajar y aprender de manera autónoma y en grupo.
6. Pone en práctica los conocimientos y aprende a desempeñarse en el mercado laboral futuro, dónde se acentúa el carácter cognitivo de las tareas de la industria marítima
7. Tiene capacidad de iniciativa y de asumir riesgos.
8. Demuestra perseverancia en el logro de su proyecto de vida.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PROGRAMA DE ASIGNATURA DE COMUNICACIÓN NÁUTICA

BACHILLERATO MARÍTIMO

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **Comunicación Náutica** **Undécimo Grado**

2. **Horas de dedicación:** **Totales: 3 horas semanales**

3. **Fecha de elaboración**: **30 de agosto de 2010**

4. **Fecha de Revisión: Junio, 2013**

JUSTIFICACIÓN

La necesidad de contar con personal altamente calificado en el área marítima, es una prioridad en la economía de nuestro país. Debido al tipo de trabajo especializado que se realiza en el mundo marítimo, en donde la responsabilidad y profesionalismo son sumamente necesarios. En la actualidad, el desarrollo de la industria marítima ha evidenciado un "boom" enorme, en donde los estudiantes necesitan demostrar las competencias y destrezas comunicativas orales en el idioma inglés de manera fluida, precisa y eficaz. Cabe destacar que en la actualidad, el 95%de la comunicación oral a bordo de cualquier embarcación internacional se hace en el idioma inglés. Por ende el aprendizaje de este lenguaje en la formación integral de los estudiantes interesados en estudiar esta especialidad, es de suma importancia. Es por ello, que siendo el inglés el idioma oficial en el área marítima, es de vital importancia que el uso correcto del inglés para los estudiantes de instituciones de enseñanza náutica, al igual que el uso de un método apropiado para que de una manera eficaz y sencilla el proceso de enseñanza-aprendizaje del lenguaje se lleve a cabo. Además, el uso de la terminología y frases utilizadas abordo es relevante para que los estudiantes sean capaces de comunicarse efectiva y competentemente en inglés en una gran variedad de situaciones y que su uso correcto proveerá a los estudiantes de las herramientas necesarias para que utilicen el inglés para comunicarse y además ser capaces de realizar sus tareas o trabajos a bordo de manera apropiada y eficaz.

DESCRIPCIÓN

Este curso consta de cuatro áreas, que abarcan temas marítimos enfatizando vocabulario técnico marítimo para el desarrollo de las competencias y destrezas comunicativas orales de los estudiantes en el idioma inglés. Sus cuatros (4) áreas son:

1. The seafarer, job
2. The vessel and safety equipment
3. Tipes of ships
4. Marine Biology

La metodología del curso se basa en los principios del Método Comunicativo en la enseñanza de una segunda lengua como lo es el inglés promoviendo así las competencias y habilidades comunicativas de los estudiantes en la lengua inglesa. De esta manera, los estudiantes tendrán una base sólida tanto del inglés general como del inglés marítimo, las cuales necesitaran en su vida profesional. Esto incluye estrategias para el desarrollo de las competencias comunicativas primarias en inglés a un nivel que los ayude a obtener las destrezas necesarias para desenvolverse en el área marítima, enfatizando las cuatro competencias lingüísticas del idioma inglés(escuchar, leer, escribir y hablar).La evaluación continua incluye acciones diagnósticas, formativas y sumativas para percibir ,obtener información y determinar el alcance de los objetivos y el aprendizaje alcanzado por los estudiantes.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de la asignatura de **Comunicación Náutica**, implica que se incluyan una serie de procedimientos metodológicos, que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir deforma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de "aprender a aprender". Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propicio de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propician en forma permanente; la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Adquirir los conocimientos para una comunicación oral y escrita en el idioma inglés dentro y fuera del ámbito marítimo.

- Desarrollar las destrezas comunicativas, orales y escritas, utilizando terminología náutica que le ayude a desenvolverse en el área marítima.

ÁREA:1 The seafarer job
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • To develop skills to have a conversation. • To acquire vocabulary of maritime terms.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Obtains the diverse forms of communication focus on seafarer.	**The Seafarer** • Asks for and gives personal information. • Uses the adjectives of nationality, Present Simple (to be, to have), personal informa • tion exchange, Possessive **adjectives** • Uses the adjectives, Saying Hello and Good-Bye, personal interview. • Asks and uses the adjectives of nationality (Countries and nationalities.)	• Shows interest and willingness on all proposed activities in class. • Takes the time in class and performs the tasks assigned.	• Evidence general processes in resolving maritime communications systems.	• Ss go around the class greeting two or three classmates, introducing themselves, asking and answering questions about personal information. • Fill out a “particulars of cadet” form with personal Information. • Dialogo • Quiz • Excersices

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Describes the crew positions. 3. Recognizes Ordinal/Cardinal numbers. 4. Tells the time at sea. 5. Notes daily routines.	**MODERN SHIP`S CREW** • Uses basic verbs about routine; months, dates and times; • **Writes**-Simple Present questions using "When" and "What time"; • Pronounces third person form, **and** negative form; • Identifies ordinal/cardinal numbers; • Discusses the daily routines; 24 hours clock, dates; • Understands The International Maritime Alphabet (Flags).	• Cooperates with peers in learning new concepts (Ordinal/ Cardinal numbers, routines, time at sea and the crew)	• It is expressed in both oral and written meeting their needs. It makes use of the maritime vocabulary.	

ÁREA 2: The vessel , safety equipment
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • To describe the structure of the vessel and safety equipment. • To identify the different types of vessels

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Names **different** types of vessels. 2. Identifies what vessels transport. 3. Describes **the** parts of a vessel.	**The Vessel** Explains • Types of vessel. • Types of cargo. • Places on board. • Locations. Explains • Transportation of cargo/passengers. • Assistance and service. • The catching of fish.(fishermen) • Peace keeping (warships). • Explains **the** parts of the hull	• identifies fundamental concepts • Is responsible with their assignments • Values the importance of the different types of vessels	• Recognize and identify different types of vessel. • Respects safety commands	• Ss will describe a vessel in speech and writing. • They´ll exchange information about vessels orally. • Ss will identify Items mentioned in oral commands. • They´ll describe the positions of Items on board orally and in a writing **form**. • They´ll use a Check list to identify items of life-saving equipment. • They will fill the blanks with the

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Describes the location and purpose of safety equipment. 5. Uses safety commands. 6. Identifies safe precautions to be observed during boat operations in regard to weather, sea conditions and hazards to navigations. 7. Demonstrates safety precautions for coming alongside a large vessel. **8.** Demonstrates procedures for recovering a person from the water.	Simulates in classroom • Safety equipment. • Safety commands. • Location of safety • equipment. • Manages the terminology used in safety devices • It makes use of the English language to explain the properties of the security, the stability of the ship's hull	• Assumes responsibility to know the safety equipment • Show interest and willingness on all proposed activities in class. • Takes the time in class and performs the tasks assigned.	• Handles speaking through different communication skills in the English language.	suitable information • They will describe orally main safety operations

ÁREA 3: Types of ships

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- To explain the different types of engines
- To know the ways to check the supplies, prices, quantities, and weights.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Expresses what he/she knows about the different types of engines 2. Distinguishes **the** weaknesses and strengths of the machinery on voyage 3. Differences engines according to its speed. 4. Explains the importance of these machines.	• Queries the types of ships according to their engines a. Big and small engines b. Weaknesses and strengths of the engines. c. Maintenance. • Prepares a list of the strengths and weaknesses of the different machines in a voyage. • Prepares a list with the Types ships according to their speed a. Low, medium and high speed engines	• Looks for advice from a peer or teacher when questions arise. • Assumes responsibility for the development of group activities • Takes the time in class and performs the tasks assigned.	• Recognizes and identify different types of machines, differentiating advantages and disadvantages • Explains the importance of different types of machines using the resources given class	• They will identify key vocabulary words and describe them with a partner. • They will perform written quizzes • They will fill the blanks with the suitable information • They will describe orally the difference between them

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5.Verifies supplies. 6.Provides quantities, weights and prices. 7.Discusses procedures for cargo handling.	b. Describing their features • Recognizes terms used to talk about the importance of the machines • Finds out how many cubic meters of cargo space required according to a. Types of cargo. b. Types of cargo handling gear. c. Measurements and loading capacities. d. Food supplies	• Assumes the parameters established for the class, related to cooperation, responsibility and use of time.	• Explains the importance of proper handling of cargo	• They´ll comprehend requests for numerical information relating to quantities, capacities and measurements. • They´ll correctly write down measurements and quantities given by another person.

ÁREA 4. Marine Biology

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- To Know the impact of ships in the oceans
- To identify the different types of ecosystems

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.Identifies the different types of Ecosystems. 2.Practices measures of protection of the flora and fauna.	• Reads about the different ecosystems. a. Animals with fins and scales. b. Marine Mammals c. Invertebrates d. Marine, Plants and Algae e. Food chains and Webs.	• Demonstrates engagement on the activities and assignments in the area.	• Explains how ecosystems are shaped. • Describes some characteristics of marine populations in ecosystems.	• They´ll completes a mind map by writing the names of different mammals and adding information about these animals. • They´ll will read several articles about invertebrates and discuss about it. • They will analyze short readings about naval construction and vessels. • They will explain the main the use of different vessels. • Students will come to the board and identify the vessels.
3.Demonstrates the ability to work well in small groups and contribute to a common goal. 4. Expresses his/ her thoughts well in writing.	• Checks various literature sources and properly cites the different types of ships. a. Ocean going vessels b. Harbor vessels	• Demonstrates a committed against the proposed work in the area.	• Recognizes the characteristics of ocean going vessel and harbor vessel	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5.Compares and contrasts the main vessels all over the world.				

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBUDO, E: **"Tratado de maniobra**". Ediciones Fragata. Cádiz. 1975.

2. COCKCROFT, A.N.: "**Nicholl's seamanship and nautical knowledge**". Glasgow, 1983.

3. MELON, E; BERMEJO, A.; GOMEZ, J.: "**Operaciones Portuarias**". Departamento de ciencias y técnicas de la navegación ULL. s/c de Tenerife, 2004.

4. Convenio Internacional de Formación, Titilación y Guardia para la Gente de Mar, STCW 78/95.

5. Trabajo en equipo, proyecto PNUD/URU/93/508

6. SOLAS/74

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

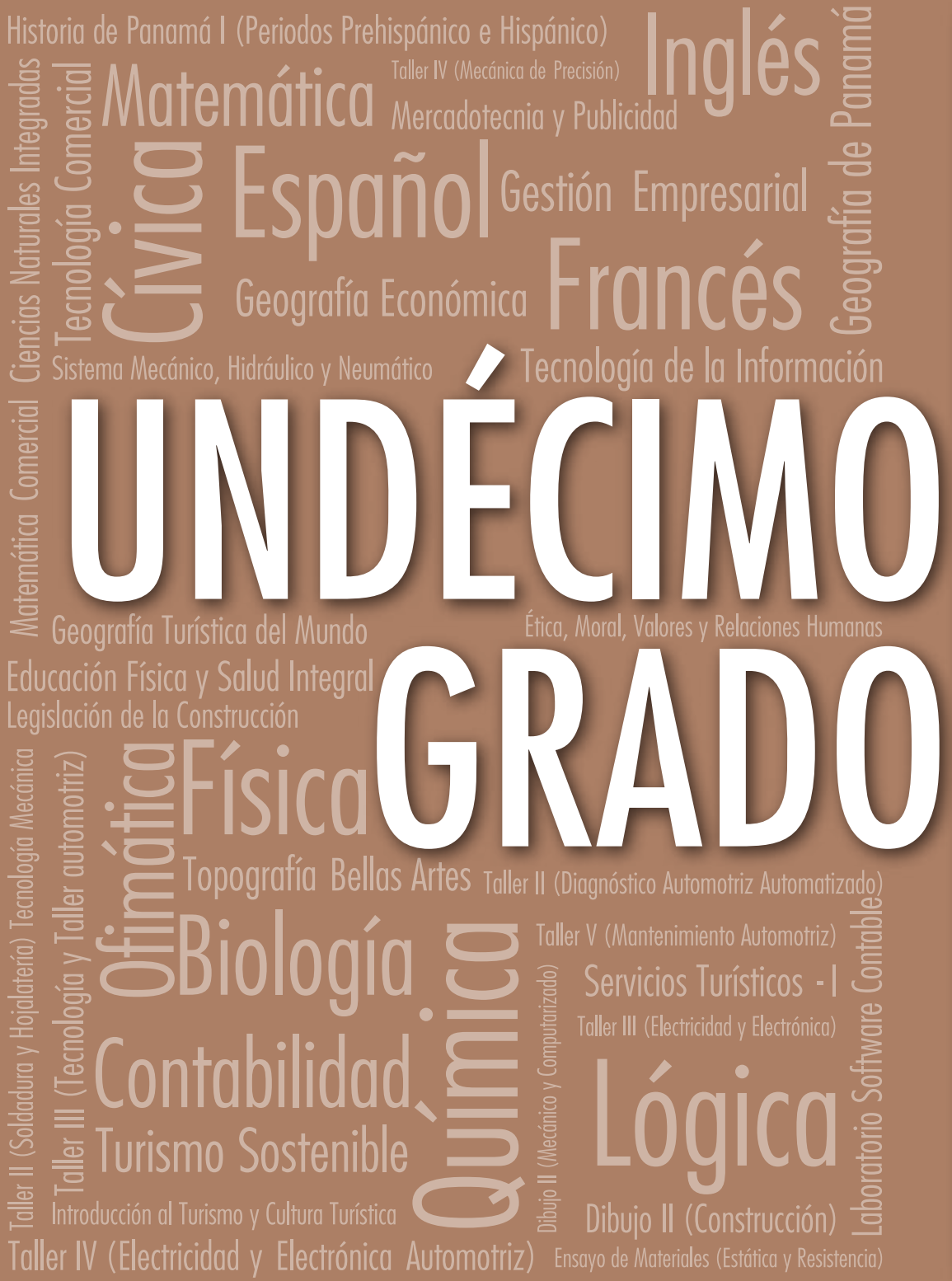
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

CONTABILIDAD

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE CONTABILIDAD

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Ulises S. Perea R.

Gloria Batista de Cortés

Jazmina J.Aguirre M.

Anais A. Jaén G.

José G. Tristán B.

CORRECCIÓN Y ESTILO:
EMELDA GUERRA

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 14
2.2. Fundamento psicológico 15
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 16
PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16

3.2. El modelo educativo 16
3.3 El enfoque en competencias 17
3.4 Competencias básicas y genéricas 18
3.4.1 El perfil del egresado 19
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 20
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 27
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 27
PARTE V 28
5. ENFOQUE EVALUATIVO 28
5.1 La evaluación de los aprendizajes 28
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 28
5.3 ¿Qué evaluar? 29
5.4 ¿Cómo evaluar? 29
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 30
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 31
PARTE VI 31
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 32
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 32

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.

Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".

Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.

- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y

construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe

estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.

7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Tratamiento de la información Contable y competencia digital a través del manejo de software aplicados a la Contabilidad

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información contable para transformarla en conocimiento que le permita la ejecución dentro del ámbito personal y comercial. Incorporar habilidades que le faciliten evaluar sus destrezas y capacidades adquiridas dentro del entorno contable que le permitan el desempeño como asistente de contador, respetando los principios, valores, normas éticas y morales que regulan la profesión. El acceso a la información

que le facilite digitar y datos para convertirlos en información contable como reportes e informes financieros que permita su digitalización y transmisión en distintos soportes tecnológicos.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto

de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.);

más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso

- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones
    - Experiencias de campo
    - Diseño de actividades
    - Ejercicios para evaluar productos
    - Ensayos colaborativos
    - Discusión grupal
    - Poemas concretos
    - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

JUSTIFICACIÓN

En la Actualidad, en los sectores: comercial, financiero, económico y turístico; la contabilidad continúa siendo una actividad imprescindible para conocer, analizar y controlar las operaciones comerciales y financieras de cualquier tipo de negocios.

El Programa de Contabilidad para los Bachilleratos en Contabilidad, Comercio y Turismo tiene como finalidad otorgar al estudiante o la estudiante el conocimiento de los principales principios, normas y procedimientos contables de modo que maneje las herramientas que le faciliten ser una persona competitiva, exitosa, eficiente, autogestionaria, capaz de manejarlos y ejecutarlos.

El programa de **Contabilidad para el 11º** de los Bachilleratos en Contabilidad, Comercio y Turismo, ha sido diseñado como una herramienta para que el participante reconozca los procesos avanzados contables que le permitan interpretar la información suministrada dentro de los diferentes sectores económicos y comerciales ante la comunidad globalizada.

DESCRIPCIÓN

El programa de **Contabilidad para 11°**, se ha estructurado en un área titulada Contabilidad Avanzada que comprende el Ciclo completo de Contabilidad de manera compleja y detallando particularidades que apoyan dicho proceso contable considerando las disposiciones legales vigentes.

AREA 1: Contabilidad Básica

AREA 2: Contabilidad Avanzada

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Contabilidad,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren

capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Reconocer de la importancia de la Contabilidad en el desarrollo económico del país y sus efectos en la economía nacional.

- Manejar herramientas en los procesos de Es consciente Contabilidad Avanzada y administrativos que apoyan la toma de decisiones dentro de cualquier tipo de empresa.

- Evaluar destrezas, capacidades y habilidades adquiridas en su entorno para desempeñarse respetando los principios, valores, normas éticas y morales de la profesión contable.

- Organizar y manejar su actividad diaria de asistente de contabilidad.
- Controlar de la documentación contable de la empresa para realizar las operaciones y transacciones financieras.
- Generar información de Contabilidad, en el sistema económico regional y nacional con la finalidad de apoyar la toma de decisiones según las realidades inmediatas de la empresa.

ÁREA 1: Contabilidad Básica
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: ▪ Ejecuta dentro del ámbito personal y comercial, los procesos administrativos contables.

- Desarrolla y aplica transacciones que son afectadas con el I.T.M.B.S. E I.S.C.
- Es consciente de la importancia de la normativa y los procedimientos que rigen la aplicación del I.T.B.M.S. E I.S.C. aplicables de manera simultánea.
- Recrea y elabora documentación y formularios Contables para simular el ciclo avanzado de contabilidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Impuesto de transferencia de bienes muebles y servicios. ▪ Ley y Decretos que lo reglamentan. ▪ Concepto e importancia. ▪ No Contribuyentes. ▪ Tipos de Contribuyentes o Clase 1 ▪ Aplicaciones Contables.	▪ Aplicación de las normativas y procedimientos usados para la aplicación del impuesto de transferencia de bienes muebles y servicios.	▪ Discriminación de la relevancia de este impuesto indirecto al gravar la transferencia de bienes corporales muebles y prestación de servicios dentro del territorio nacional.	Identifica las normativas que rigen el impuesto de transferencia de bienes corporales muebles y prestación de servicios y su aplicación en las operaciones comerciales cotidianas. Identifica los tipos de contribuyentes o no contribuyentes de este impuesto indirecto. Domina la aplicación del I.T.B.M.S. en las importaciones bajo condiciones FOB. Desarrolla sentido de pertenecía de la importancia del pago de la tributación para el desarrollo socioeconómico del país.	**Diagnóstica:** Investiga el Concepto e Importancia del I.T.B.M.S. Búsqueda de información en el webside de la D.G.I. **Formativa:** Sustenta a través de una presentación lo investigado sobre el tema. Discusión en plenaria. **Sumativa:** Elabora Resumen ejecutivo. Elabora formulario 430 **Diagnóstica:** Subraya en material impreso aspectos importantes de la ley que reglamenta el
2. Impuesto selectivo al consumo. ▪ Ley y Decreto	▪ Diferenciación de la normativa y los procedimientos	▪ Apreciación de la aplicación correcta de las		

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
que lo reglamentan. ▪ Concepto e Importancia. ▪ Servicios y Productos ▪ Aplicaciones Contables.	que rigen la aplicación del Impuesto selectivo al consumo de otros impuestos aplicables de manera simultánea.	normativas y procesos del impuesto selectivo al producto.	Identifica las normativas que rigen el impuesto selectivo al consumo y su aplicación en las operaciones comerciales cotidianas. Discrimina las tarifas a aplicar sobre la base imponible según la normativa.	I.S.C. **Formativa:** Elabora un esquema de llaves utilizando información subrayada. Escribe en cuartillas la información subrayada. **Sumativa:** Prepara informe. Discrimina en facturas las bases impositivas. Elabora formulario 400.
3. **Caja menuda** ▪ Concepto e importancia ▪ Procedimientos contables	▪ Manejo Adecuado de los y procedimientos del Fondo de Caja Menuda.	▪ Reconocimiento de la factibilidad del uso del diario combinado como una herramienta efectiva para el registro de las operaciones comerciales de un pequeño negocio.	Manejo adecuado de todos los procedimientos y regulación del fondo de caja menuda. Ser consciente de aquellas actitudes y valores que debe poseer el individuo para el manejo y control del Fondo de Caja Menuda.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas a cerca de los conocimientos previos sobre caja menuda. Diálogo Interrogativo sobre el concepto e importancia del uso de la caja chica dentro de las empresas o negocios. **Formativa:** Estudio de Casos sobre

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		▪ valora la importancia que tiene la caja menuda como parte del control del efectivo en una empresa.	Ejecuta simulaciones manuales y tecnológicas sobre el fondo de caja menuda o caja chica.	caja Menuda o caja chica. Talleres en el aula sobre caja menuda. **Sumativa:** Simulaciones manuales y tecnológicas sobre caja menuda o caja chica. Resoluciones de Problemas a cerca de Caja menuda o caja chica.
4. Diario combinado ▪ Concepto e Importancia ▪ Ventajas y desventajas ▪ Comprobante de diario • Libros auxiliares o Cuentas por cobrar o Cuentas por Pagar o Ventas	▪ Empleo del Diario combinado para el registro integral de las operaciones de un pequeño negocio. ▪ Traslado a los diferentes libros auxiliares para el registro de las operaciones de negocios en crecimiento o/y expansión.	▪ Apreciación de la conveniencia de realizar registros en libros separados cuando las operaciones comerciales de un negocio o empresa se tornan incrementales.	Experimenta a través de simulaciones manuales y tecnológicas el registro y cuadre de un Diario Combinado. Traslada desde el Diario Combinado a los libros auxiliares dentro de un pequeño negocio o empresa. Determina la igualdad	**Diagnóstica:** Búsqueda de Información a cerca del diario combinado. **Formativa:** Informe Relator utilizando la investigación realizada. Resolución de Talleres y laboratorios con el Diario Combinado y los libros auxiliares. Elaboración de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
○ Compras ○ Gastos.			de la relación de las cuentas por cobrar y por pagar con los registros en los mayores correspondientes.	transacciones comerciales con grado de dificultad por los estudiantes. **Sumativa:** Ejercicios prácticos utilizando el Diario combinado. Proyecto del Ciclo completo de contabilidad utilizando el Diario Combinado y los libros axiliares.

ÁREA : Contabilidad Avanzada

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Preparar conciliaciones bancarias y presenta los registros necesarios.
- Conocer los procedimientos para el tratamiento de la propiedad, planta y equipo; calcular la depreciación de los activos fijos utilizando los diferentes métodos y su contabilización.
- Registrar los diferentes cambios que pueden sufrir los activos fijos durante la vida útil.
- Reconocer los diferentes métodos para cargar las cuentas malas y sus registros contables de las transacciones de las cuentas incobrables.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. Conciliación bancaria: ▪ Concepto e importancia ▪ Métodos para su preparación: o Elementos que intervienen ▪ Registro en los libros Ajustes	• Identificación de los elementos que intervienen en la preparación de la conciliación bancaria. • Aplica los conocimientos contables en la elaboración de la conciliación bancaria	• valora la importancia que tiene la conciliación bancaria como parte del control del efectivo en una empresa.	Señala los elementos de una conciliación Bancaria. Prepara distintas conciliaciones bancarias con los ajustes correspondientes para obtener el resultado correcto.	**Diagnóstica:** Lluvia de idea sobre el concepto e importancia de la conciliación bancaria. Texto paralelo sobre material impreso de conciliación bancaria. **Formativa:** Realización de Talleres a cerca de conciliación bancaria. **Sumativa:** Ejecución de problemas prácticos de conciliación bancaria.
6. Propiedad, Planta y Equipo • Concepto • Operaciones Relacionadas • Por el Uso	• Análisis de las NIIF/NIC sobre Propiedad, Planta y Equipo. • Determinación de los procesos	• Es capaz de comparar los diferentes mecanismos de la disposición de la propiedad, planta y	Reconoce los diferentes tipos de activo en Propiedad, planta y equipo. Identifica la	**Diagnóstica:** Lluvia de idea sobre el concepto e importancia de la propiedad, planta y equipo. **Formativa:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Por Obsolescencia y agotamiento • Gastos Capitalizables y no capitalizables • Mantenimiento de la Propiedad, planta y equipo.	aplicados a la propiedad, planta y equipo por uso, obsolescencia y agotamiento. • Clasificación de los gastos capitalizables y los que no los son incluyendo el proceso de mantenimiento.	equipo. • Es capaz de reconocer y aceptar los diferentes cambios posibles que pueden sufrir la propiedad, planta y equipo. • Valora la importancia de diferenciar los gastos capitalizables de aquellos que no lo son incluyendo el proceso de mantenimiento.	problemática que presentan los diferentes tipos de cuentas en propiedad, planta y equipo. Realiza todas las operaciones relacionadas con la propiedad, planta y equipo. Determina la importancia del tratamiento contable de las cuentas de propiedad, planta y equipo según la normativa que le regula. Aplica las directrices establecidas para el descarte y/o venta de los activos depreciados.	Elaboración de Mapa Conceptual sobre propiedad, planta y equipo. Confección de Informe sobre propiedad, planta y equipo. **Sumativa:** Ejecución de problemas prácticos de propiedad, planta y equipo.
7. **Depreciación de Planta**	• Determinación de los componentes o	• Compara diferencias	Realiza los procedimientos de cambio o permuta de un activo por otro. Menciona los conceptos	**Diagnóstica:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
y Equipo ▪ Concepto ▪ Factores de depreciación o Costo original o Valor residual o Vida útil ▪ Métodos de depreciación o Línea recta o Porcentaje fijo o Suma de dígitos o Otros ▪ Disposición de la Propiedad, planta y Equipo. o Bienes Retirados de Servicios o Descarte de Activos Depreciados o Venta de Activos Usados o "Trade In" (Permuta o Cambio de un activo por otro). ▪ Contabilización **8. Transformación de la Propiedad, Planta y**	factores que se involucran en la depreciación de la planta y equipo fijos. • Elaboración de los cálculos para determinar la depreciación anual y registra las tarjetas control. • Registro de la depreciación anual y la depreciación acumulada de los activos clasificados como propiedad planta y equipo. • .Identificación de las formas para disponer de un activo. • Demuestra los cálculos matemáticos para disponer de los activos clasificados como propiedad planta y equipo.	al utilizar los métodos de depreciación. • Maneja los cálculos y registros de la depreciación anual y acumulada de la planta y equipo. • Identifica los cambios sufridos durante su vida útil y maneja correctamente los procedimientos en su transformación y cancelación. • Registra correctamente los asientos por los cambios sufridos durante su vida útil. • Se interesa por el	involucrados en la depreciación. Deprecia un activo Clasificado en propiedad, planta y equipo utilizando los métodos mencionados. Establece las diferencias entre los métodos utilizados para depreciar. Registra correctamente los asientos de la depreciación. Realiza los procedimientos para disponer de un activo clasificado dentro de propiedad, planta y equipo. Confecciona los asientos pertinentes al disponer de un activo clasificado como propiedad planta y	Subrayar sobre material impreso (decreto 170) las formas legales para depreciar el activo fijo de una empresa y negocio. Dialogo interrogativo de los estudiantes versus facilitador. **Formativa:** Realizar esquema de llaves del flujo de información de los diferentes métodos. Confección de tarjetas control de activo fijo utilizando los diferentes métodos. Resolución de problemas prácticos. **Sumativa:** Desarrollo de talleres prácticos sobre el cálculo de los diferentes métodos de depreciación. Ejecución de ejercicios prácticos sobre depreciación involucrando los diferentes métodos estudiados. **Diagnóstica:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Equipo • Adiciones • Mejoras a la Propiedad Arrendada	• Contabiliza en los libros la disposición de los activos clasificados como propiedad planta y equipo. • Tratamiento de las adiciones y mejoras a la propiedad, planta y Equipo.	Manejo correcto en el tratamiento de las adiciones y mejoras Resuelve cálculos matemáticos al disponer de una propiedad, planta y equipo cualquiera. • Descarta correctamente un activo clasificado como propiedad planta y equipo. • Realiza los procedimientos de venta para disponer de un activo fijo cualquiera. • Ejecuta "Trade In" de un equipo rodante. • Registra en los libros correctamente la disposición de un activo clasificado como propiedad planta y equipo.	equipo. Argumenta sobre las diferencias entre adiciones y mejoras a la propiedad, planta y equipo. Identifica y registra los cambios efectuados en la propiedad, planta y equipo durante su vida útil por adiciones y mejoras.	Lluvia de ideas sobre la transformación de la propiedad planta y equipo. **Formativa:** Talleres grupales e individuales sobre el tratamiento de la propiedad, planta y equipo. **Sumativa:** Ejercicios prácticos sobre la transformación de la propiedad, planta y equipo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9. **Valoración de las cuentas por Cobrar:** • Cuentas por cobrar o Concepto o Requisitos para computar las cuentas como incobrables. • Métodos o Directo o Establecimiento de la provisión. o Cancelación y recuperación de las cuentas incobrables.	• Establecimiento de los procedimientos contables para el manejo de las cuentas incobrables aplicando los diferentes métodos.	• Manejo correcto de los procedimientos en la valorización de las cuentas por cobrar al computarla como cuentas incobrables utilizando los diferentes métodos. • Registra los asientos contables correctamente con las condiciones establecidas en las normas de las cuentas incobrables.	Computa los dos métodos de cuentas incobrables a través de simulaciones y los compara. Aplica las condiciones establecidas para contabilizar las cuentas por cobrar como cuentas incobrables	**Diagnóstica:** Búsqueda de Información en la red y en libros sobre el concepto de valoración de las cuentas por cobrar. Discusión en clase sobre el material investigado. **Formativa:** Talleres grupales e individuales sobre el método directo de la valoración de las cuentas por cobrar. Talleres grupales e individuales sobre el establecimiento de la provisión para cuentas incobrables o cuentas malas. **Sumativa:** Ejercicios teóricos-prácticos sobre la valoración de las cuentas por cobrar.

BIBLIOGRAFÍA

"Contabilidad 11" de Norma Mireya Tejeira B., editorial Susaeta "Contabilidad Principios y Procedimientos" para XI y XII Grados. Eulalia Villalaz C., Carlos A. Pittí S. Cuarta Edición, Revisada y Actualizada. Litografía Any, S.A., Los Santos, República de Panamá, edición 2008. "Contabilidad General" de Néstor Oscar Paz Díaz, Cuarta Edición en Español. McGraw-Hill Interamericana. Impreso por Quebecor World, Bogotá 2007. "Contabilidad Intermedia" Luz Aurora Montes Santamaría, Carlos Quirós Quirós, Mario Gamboa Quiròs. International Business School, Departamento de Proyectos Educativos de la editorial EDUVISIÓN. 2010 "Contabilidad Avanzada" Luz Aurora Montes Santamaría, Carlos Quirós Quirós, Mario Gamboa Quiròs. International Business School, Departamento de Proyectos Educativos de la editorial EDUVISIÓN. 2010	¿Qué hacemos con Ferrero?, La lógica de la Contabilidad. Javier Higuera-Manuel Valencia-Carolina Valencia; Alfaomega Colombiana S.A.; Marzo de 2011 ¿Cuánto Vale una Vaca? Robert y Aida Marcuse; Bogotá, Panamericana Editorial, 2011 w.w.w.dgi.gob.pa/ w.w.w.gacetaoficial.gob.pa/ w.w.w.alfaomega.com.co

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

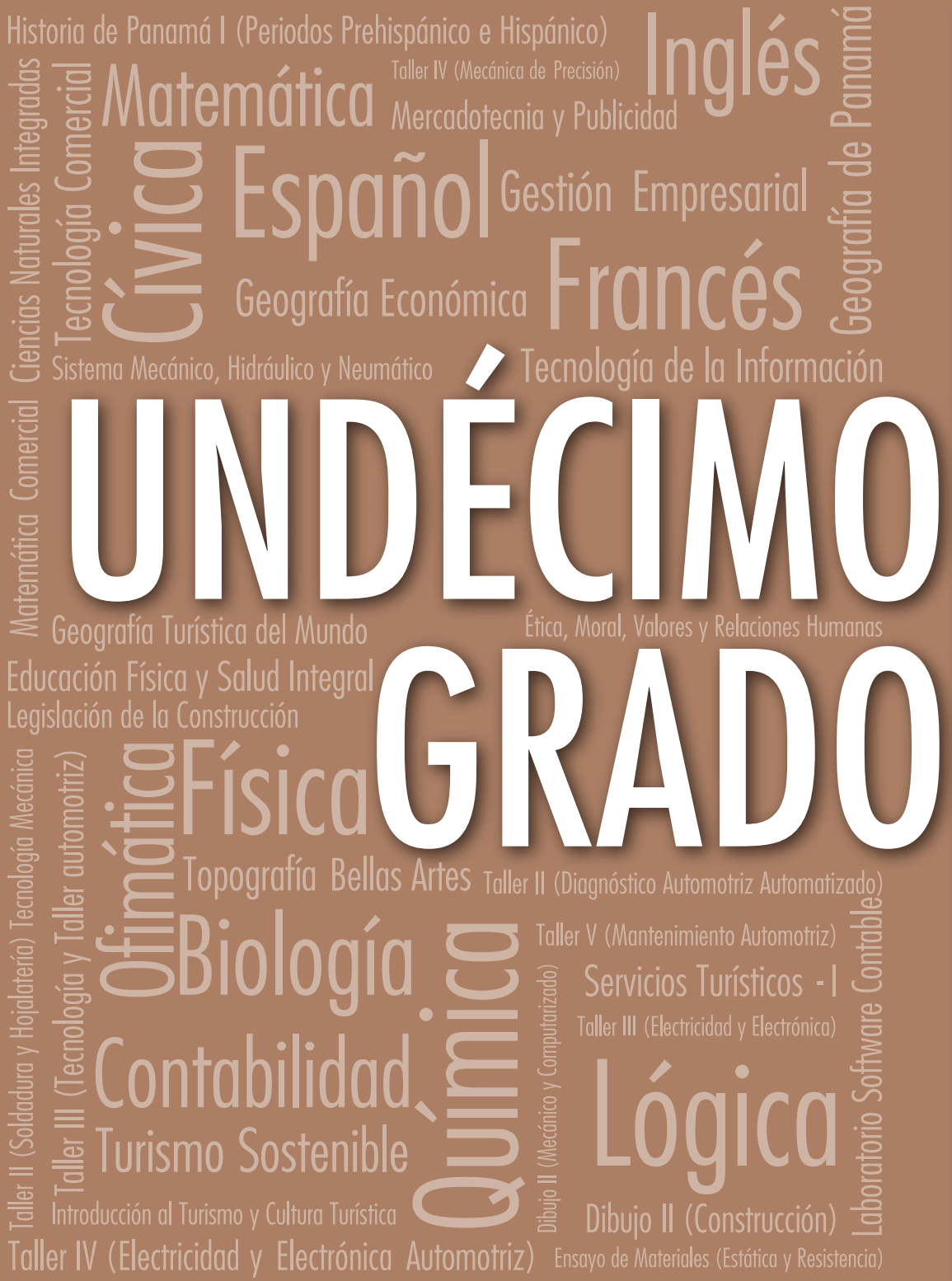
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

DESARROLLO HUMANO Y LA VIDA INDEPENDIENTE

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE DESARROLLO HUMANO Y LA VIDA INDEPENDIENTE

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

ZOILA QUIJADA – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá).

IRMA DAVIS – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá).

LIZZETH ABREGO – Familia y Desarrollo Comunitario (Coclé).

ENILSA RODRÍGUEZ DE SANTA MARÍA - Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá).

ANA ISABEL RODRÍGUEZ – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá Oeste).

JOSÉ RODRÍGUEZ HUERTAS -- Informática (Los Santos).

CORRECTORA DE TEXTO:

EMELDA GUERRA
ANA MARÍA DÍAZ

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 15

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad

de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de

efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones

educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto

para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.

9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Servicios y gestión institucional

Competencia soporte tecno-industrial

Tiene como propósito desarrollar en los estudiantes competencias conceptuales, actitudinales y

procedimentales en la identificación de los problemas institucionales que pueden ser solucionados por medio de los recursos disponibles en: hospitales, restaurantes, hoteles e incluso en instituciones como la familia. Este Bachillerato facilita al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo, así, el principio de aprender a aprender. Esto significa que debe ser dinámico, investigativo y que propiciador de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir y a reconstruir el conocimiento.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, se identifica como parte de un grupo social; emprende proyectos personales, se esfuerza por lograr sus propósitos y asume con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.
2. Desarrolla técnicas de comunicación para mejorar las relaciones interpersonales en la microempresa.
3. Analiza y diseña procesos y procedimientos para el mejor aprovechamiento de los recursos.
4. Muestra una buena disposición hacia quien demande sus servicios.
5. Maneja eficientemente equipo informático.
6. Razona al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.
7. Potencia actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones.
8. Aplica los principios y técnicas en la preparación de los alimentos.
9. Analiza fundamentos integrales para la selección de una micro industria.
10. Desarrolla habilidades en la aplicación de las técnicas para crear micro industrias.
11. Valora el proceso para la creación de proyectos para micro industrias.
12. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de prevención de riesgos.
13. Analiza fundamentos de los arreglos del vestuario, incluyendo los aspectos de decoración y asesoría de imagen.
14. Demuestra las técnicas de la promoción de marcas comerciales, en lugares escogidos para ello.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador

del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO EN SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Desarrollo Humano y Vida Independiente
2. **Undécimo grado**
3. **Horas Semanales: 2**
4. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2012

   Fecha de adecuación: Junio de 2013

JUSTIFICACIÓN

Al valorar los estudiantes una nueva dimensión de los contenidos que se desarrollan en la asignatura Desarrollo Humano y Vida Independiente, los cuales se enfocan en las tareas de desarrollo de la adolescencia, sus problemas y preocupaciones; los provee de la oportunidad de pensar más allá de sí mismos, y considerar cómo sus acciones afectan a su familia, amigos, comunidad y a otros en la sociedad.

A medida que el estudiante razona sobre los problemas, desarrolla la habilidad de tomar decisiones o el empoderamiento necesario para ser responsables consigo mismo y para acciones razonadas. Los contenidos entonces, se convierten en el medio para el logro de individuos autos responsables y no en un fin por sí mismos.

Los estudiantes serán capaces de identificar y administrar recursos disponibles para solucionar problemas.

DESCRIPCIÓN:

Durante las dos (2) horas semanales programadas para desarrollar la asignatura Desarrollo Humano y Vida Independiente, se pone énfasis en el mejoramiento de la autoestima, de las habilidades de comunicación y sociales, de los logros académicos, el servicio social estudiantil y de la orientación hacia el trabajo. Provee además un currículo comprensivo, integrador en el cual el estudiante puede examinar críticamente sus preocupaciones y tomar acciones razonadas acerca de los problemas que ellos confrontan durante la adolescencia. Esto requiere una más cuidadosa labor docente y el compromiso de más tiempo dedicado a las clases a partir de experiencias vividas.

Esta asignatura se divide en áreas que son:

- Desarrollo Humano
- Vida Independiente: Relaciones Interpersonales
- Sexualidad Humana

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Servicio y Gestión Institucional,** implica aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propicia la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación. Este enfoque sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Tomar conciencia de la imagen que tenemos de nosotros mismos.
- Valorar nuestras acciones y las de los demás de la forma más adecuada.
- Conocer a través de la auto realización cambios radicales en nuestra vida tanto personal como organizacional.
- Desarrollar la imagen personal como un proceso que aplicamos en forma individual generando opiniones favorables.
- Reconocer la auto estima como base de la personalidad para el logro de una mejor calidad de vida.
- Explicar cómo una posible transición hacia una economía basada en recursos, puede ser la autosuficiencia.
- Promover proyectos de autosuficiencia que busque desarrollar habilidades y brindar herramientas que le permita asegurar su sostenibilidad y mejorar su nivel de vida.
- Demostrar destrezas en la aplicación de técnicas de corte y confección, como medio de producción, ahorro e intercambio de recursos.

ÁREA 1: PROCESO DE AUTO REALIZACIÓN

OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

1. Describe los factores que intervienen en el desarrollo y construcción de la personalidad, para tener una descripción más acertada del término.
2. Reconoce los distintos elementos y procesos fundamentales de la personalidad, con el fin de comprender como funcionan en la formación de la misma.
3. Explica la imagen personal como componente significativo en la carta de presentación de todo individuo, para desenvolverse en el mundo social y laboral.
4. Determina la influencia de la autoestima en el desarrollo de la personalidad, mediante el conocimiento de sus características y componentes.
5. Analiza la jerarquía de necesidades según Maslow , con la finalidad de explicar el comportamiento de un individuo en diferentes circunstancias.

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS
I. La Personalidad - Concepto - Importancia - Características Factores que intervienen en su formación - Herencia - Ambiente Elementos que la integran - Inteligencia - Carácter	Explicación del concepto e importancia de la personalidad como conjunto dinámico de características que identifican un individuo. Síntesis de las características de la personalidad en un documento dado. Análisis de los factores	Interés por conocer a fondo el concepto de personalidad y las características que son inherentes en ella. Disposición para la lectura y preparación de síntesis. Reflexión del impacto	Reconoce la personalidad como un concepto único inconsciente para comportarse en distintas situaciones. Redacta síntesis para estudiar las características de la personalidad.	Investiga y se informa sobre el concepto e importancia de la personalidad. Elabora mapas mentales con los términos nuevos o desconocidos. Participa en debate sobre lo investigado. Desarrolla talleres de personalidad :

- Temperamento Rasgos y Tipos de personalidad - Extroversión – Introversión - Estabilidad Emocional – Neuroticismo - Responsabilidad o Tesón – Negligencia - Apertura mental - Conservador **2. IMAGEN PERSONAL** Auto concepto Concepto Importancia Características: - Físicas - Afectivas - sociales	que intervienen en la formación de la personalidad. Descripción de los elementos que integran la personalidad. Elaboración de esquemas donde se observen los tipos y rasgos de la personalidad. Análisis de la definición e importancia de la imagen personal y del auto concepto. Clasificación de las características del autoconcepto como regla de oro para trasmitir una buena imagen personal.	que tienen la herencia y el ambiente sobre la personalidad. Curiosidad por identificar los rasgos que son sobresalientes en su personalidad. Conciencia de que el desarrollo de un Autoconcepto positivo depende de uno mismo. Preocupación por desarrollar las características del Autoconcepto, con el fin de lograr una imagen	Describe los factores y características que ayuda al individuo en la formación de su personalidad. Identifica los rasgos que nos permiten tipificar la personalidad, a través de la resolución de talleres. Expresa mediante un diagrama las características de la imagen corporal y el Autoconcepto. Describe su Autoconcepto a través de la realización de talleres.	La Ventana de Johary Conoce Tu Temperamento (Hipocrates) Investiga los factores y características de la personalidad. Elabora esquemas de los rasgos de personalidad mencionados y de otros. Investiga acerca de la importancia de la imagen personal. Participa en debate acerca de la imagen personal. Desarrolla talleres de Autoconcepto. Participa en talleres de autoestima grupal e individual. Participa en estudios de casos.

La Autoestima • Concepto • Componentes - Cognitivos - Afectivos - Conductuales • Características • Importancia para el desarrollo de la personalidad. Teoría de la Motivación de Abraham Maslow • Pirámide de Maslow - Necesidades fisiológicas - Necesidad de Seguridad y protección - Necesidad de Estima - Autorrealización Ventajas	Definición del concepto de autoestima. Descripción de las características que forman parte de una buena autoestima. Descripción de las necesidades utilizando la pirámide de Abraham Maslow entre otras. Identificación de términos nuevos para el desarrollo de un glosario. Elaboración de esquemas que expliquen claramente las ventajas, desventajas y limitaciones de la	personal positiva. Reflexión crítica sobre los aspectos de la autoestima positiva o negativa, baja o alta, adecuada o inadecuada, de acuerdo a las diferentes concepciones Respeto por mantener y buscar respuestas como un proceso continuo hacia la autorrealización en el desarrollo humano. Responsabilidad y puntualidad al desarrollar y presentar talleres y trabajos extra clases. Manejo adecuado del tiempo del tiempo libre para la organización e investigación de temas asignados. Reflexión crítica sobre	Describe la importancia y el concepto de autoestima. Identifica los aspectos que determinan si una persona tiene autoestima baja o alta, positiva o negativa. Describe su autoestima a través de la realización de talleres individuales y grupales. Expone con claridad los niveles de la pirámide de Maslow y construye la propia para compararla con la propuesta en la teoría. Argumenta la importancia de la Pirámide de Maslow en el logro de sus necesidades	Elabora un Power Point sobre los factores que determinan la valía personal. Investiga y analiza acerca de las necesidades del ser humano. Expone y comenta su investigación en forma grupal Dibuja correctamente la Pirámide de las Necesidades de Maslow y redacta brevemente su aplicación a nivel personal. Desarrolla talleres de motivación y de la pirámide de Maslow.

Desventajas Limitaciones	Teoría de la Motivación de Maslow.	las ventajas, desventajas y limitaciones de la Teoría de La Motivación de Maslow.	personales. Muestra interés por el tema respetando la opinión de sus compañeros.	

AREA 2: Autosuficiencia y Economía
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Analiza y explica la importancia de la autosuficiencia como medio para obtener una calidad de vida más elevada. • Reconoce y valora que hacer las cosas por nosotros mismos tiende a crear hombres y mujeres independientes. • Desarrolla técnicas para el mantenimiento y construcción de diferentes prendas de vestir y para el hogar.

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
1. Autosuficiencia y Economía • Concepto • Importancia **2. Elementos Afines** • Producir • Ahorrar • Intercambiar **3. Razones para convertirse en autosuficiente.** • Convertirse en productor. • Trabajar para uno mismo.	Definición del término autosuficiencia y economía. Explicación de la relación entre autosuficiencia y economía, así como su importancia en el diario vivir. Identificación de los elementos afines con la autosuficiencia. Reconocimiento de las razones para convertirse en personas autosuficiente.	Valoración del concepto de autosuficiencia y economía. Conciencia de que la autosuficiencia es una estrategia para reducir el coste de vida y aumentar el ingreso familiar. Reflexión de la autosuficiencia como estrategia que nos lleva a producir, ahorrar e intercambiar recursos dentro del sistema económico. Aceptación de las	Detalla los aspectos relevantes de los conceptos autosuficiencia y economía mediante un diagrama. Explica mediante anécdotas o experiencias personales y ejemplos reales la relación entre autosuficiencia y economía. Clasifica las actividades que puede realizar aplicando los elementos afines a la autosuficiencia y lograr así una independencia económica. escribe detalladamente	Investiga acerca de la autosuficiencia y economía y lo presenta gráficamente : mapa conceptual, cuadro sinóptico, Presenta videos de actividades que pueda realizar de forma independiente que le permita la transición hacia una economía basada en recursos. Realiza presentación en pawer point de las razones y forma de convertirse en personas autosuficientes, para ser discutidas y reflexionadas por la clase. Elabora un proyecto de autosuficiencia económica,

• Liberarse de la manipulación del mercado. • Protegerse de la inflación asignada. **4. Técnicas de Costura Vestuario y Ropa de Casa** • Selección • Cuidados y mantenimiento. • Construcción. - .	Adquisición de habilidades y destrezas, para la selección, cuidados y mantenimiento de la ropa de vestir y de casa. Aplicación de técnicas básicas de costura de costura utilizando la máquina de coser.	razones para convertirse en persona autosuficiente ante la satisfacción que proviene de atreverse a realizar correcta y eficientemente tareas complicadas. Preocupación por desarrollar habilidades y destrezas dirigidas al logro de una independencia económica. Disposición para ejecutar técnicas de costura, en la reparación y construcción de prendas de vestir y de casa.	las razones de convertirse en persona autosuficiente y como a través de estas puede mejorar, cambiar su vida personal y colectiva. Elige y utiliza el equipo y los materiales necesarios para la reparación y construcción de diferentes piezas de vestir y para la casa. Empleo correcto de las diferentes técnicas de trazado, corte y confección demostradas en clase. Confecciona diferentes piezas de vestir y para la casa, siguiendo las indicaciones dadas por la docente.	tomando en cuenta las habilidades y destrezas que posee, así como las posibilidades que le brinda el medio. Sustenta de forma positiva y convincente su proyecto ante la plenaria. Desarrolla proyecto de textiles, partiendo de la consigna “Podemos hacer las cosas por nosotros mismos o pagar a otras personas para que no las hagan”.

AREA 3: LA AUTOEVALUACIÓN PERSONAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Desarrollar habilidades básicas en la autoevaluación, logrando un buen avance en el cumplimiento de las metas personales. 2. Analiza el fundamento de la autoevaluación que lleva a la satisfacción de las necesidades personales para el logro de los objetivos propuestos.

CONCEPTUAL	PROCEDIMENTAL	ACTITUDINAL	INDICADORES DE LOGRO	ACT. DE EVALUACIÓN
La Autoevaluación de la persona • Concepto • Importancia	Comprensión del concepto e importancia de autoevaluación.	Aprecia y valora el concepto e importancia de la autoevaluación.	Domina el concepto e importancia de la autoevaluación como aspecto importante para el logro de las metas.	Discute de manera dirigida los temas relacionados con la autoevaluación.
Metas personales • Necesidades y deseos • El presupuesto Gastos personales	Descripción de las metas personales que forman partes de la autoevaluación para el desarrollo de nuestras necesidades y deseos.	Analiza las metas personales que integran la autoevaluación con el fin de satisfacer nuestras necesidades y deseos.	Fija la atención en sus pensamientos y motivaciones para alcanzar sus metas con éxito. Toma conciencia de las metas personales que forman parte de su proyecto de vida.	Desarrolla talleres de: "Los siete hábitos de los jóvenes altamente exitosos o efectivos". Elabora proyectos de vida basándose en esquemas dado por el docente.
Necesidades de saber y aprender sobre sí mismo • interpretación Éxito / Fracaso • Necesidades estéticas	Elaboración de preguntas relacionadas con la necesidad de saber y aprender sobre si mismo a fin de lograr el éxito.	Perseverancia al resolver preguntas sobre las necesidades de saber y aprender sobre si mismo para obtener éxito.	Aprecia y valora las características personales que favorece el éxito en sí mismo.	Sintetiza las características personales comunes en el individuo exitoso a través de un cuadro

Etiqueta del vestuario • Reglas de urbanidad	Identificación de características personales que son comunes en individuos de éxito.	Interés por lograr una personalidad asertiva al paso del tiempo		comparativo. Presenta informe escrito de sus asignaciones cuidando las normas de orden y aseo en la entrega indicadas por el docente.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Gillham L., Heber. (1991)"**Cómo ayudar a los niños a aceptarse sí mismos y a aceptar a los demás"** Editorial Paidós Educador. 3ra Edición
- Salinas García Telmo (2003) **Nociones de Psicología,** Ed Adunk SRL, Lima (Perú)
- Lagarde, M. (1996): **Género y feminismo. Desarrollo humano y democracia.** Madrid
- Naciones Unidas (2001): **Situación de la Mujer en el Mundo 2000**. Tendencias y estadísticas. Nueva York: Estadísticas e indicadores sociales, serie K, nº 16
- Zabala, I. (2001): **"El desarrollo humano desde una perspectiva de género**". En Ensayos sobre el Desarrollo Humano. Barcelona: Icaria
- PNUD (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo) (2002**)**: **Informe sobre Desarrollo Humano**. Nueva York: PNUD
- Castilla y otros (2006) informe de avance. **Aprendizaje y Desarrollo de Habilidades Sociales**. Diferentes propuestas educativas.
- Díaz, Gómez, Álvaro. **"Participación de las niñas y los niños y la Formación de Ciudadanía"**. Revista SINCRONÍA, Volumen 3, (No. 16), 2000, páginas 34- 45.
- Schiffrman, León; Leslie Lazak Kamik (1997) **Comportamiento del Consumidor,** traducido por Alejandro L. Lodas C., Editorial Prestice-Hall Hospanoamericana S.A. 5ª edición, México.
- Mujer Creativa, Mil ideas De puntos Y Costura. Enciclopedia Océano.
- Lola Verona (2000) **Curso Profesional De Corte Y Confección.**
- Loren Tibbet**. Manual Básico de Alta Costura.**
- Norma Hollen. Introducción a los Textiles.
- Charles S. Carver; Michael F. Scheier (1997**) Teorías de la Personalidad,** Editorial Pearson Educación, Tercera Edición.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

DIBUJO II (APLICADO Y ASISTIDO POR COMPUTADORA) ELECTRICIDAD

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE DIBUJO II (APLICADO ASISTIDO POR COMPUTADORA) BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Isaías Aponte Rojas	Escuela de Artes y Oficios
Esteban González Sánchez	I.P.T.I.A.
Héctor Ávila Castillo	I.P.T. de Azuero
Héctor Sanjur Franco	I.P.T. de Chiriquí Oriente
Eloy Gaona Bernal	Colegio Salomón Ponce Aguilera de Antón
Rogelio González H.	I.P.T. de Veraguas
Juanino Mojica Hernández	Dirección Nacional de Media Profesional y Técnica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.1. Base Constitucional ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.1. Fines de la Educación ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.2. Caracterización de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.3. Situación y características de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.4 Objetivos de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE II ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1 Fundamento psicopedagógico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.2 Concepción de aprendizaje ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.2. Fundamento psicológico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.3. Fundamento socioantropológico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.4. Fundamento socioeconómico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE III ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2. El modelo educativo ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.3 El enfoque en competencias ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4 Competencias básicas y genéricas ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.1 El perfil del egresado ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

IV PARTE 24

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE V ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5. ENFOQUE EVALUATIVO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.1 La evaluación de los aprendizajes ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.2 ¿Para qué evalúa el docente? ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.3 ¿Qué evaluar? ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.4 ¿Cómo evaluar? ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: ..... **¡Error! Marcador no definido.**

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE VI ..... **¡Error! Marcador no definido.**

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE VII 29

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Electricidad

El dominio tecnológico de este bachiller busca acercarse a los fundamentos de la electricidad, sus aplicaciones prácticas y tecnológicas utilizando una lengua comprensible, con el fin de promover nuevas experiencias en proyectos y aprendizajes tecnológicos muy variados en el campo de los circuitos eléctricos, la electrostática y electromagnetismo.

Ofrece, también, competencias para realizar con éxito actividades tecnológicas propias de este nivel como: fundamentos de la corriente eléctrica, uso de equipos de mediciones eléctricas, manejo de normas de seguridad, instalaciones eléctricas residenciales y comerciales, reparaciones e instalaciones de máquinas eléctricas, producción y distribución de la energía eléctrica, rayados de planos eléctricos, el manejo de las tecnologías de la información en este campo de estudio.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce e implementa las etapas de construcción e instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.
2. Instala, prueba y repara motores eléctricos monofásicos y trifásicos.
3. Maneja equipos de prueba, de control y de protección para sistemas eléctricos residenciales y comerciales.
4. Programa los sistemas básicos de equipos de control (PLC).
5. Maneja los fundamentos de producción y distribución de energía eléctrica.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica

basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos

para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.
La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DIBUJO II (APLICADO ASISTIDO POR COMPUTADORA)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Dibujo II (Aplicado asistido por computadora) **Undécimo grado**
2. **Horas semanales**: 2
3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto 2010
4. **Fecha de revisión**: 2 de agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa Dibujo II (Aplicado y Asistido por computadora) asegura las destrezas, los conocimientos y las habilidades que contribuyen a fortalecer en los estudiantes las competencias académicas y prácticas, en el marco de la correcta utilización de la tecnología de la información que nos permite resolver los problemas relacionados con el diseño de instalaciones eléctricas, como mayor eficiencia y eficacia, calidad de acabado, presentación, mayor facilidad para intercambiar y archivar. En esta área de conocimientos se introducen nuevas tecnologías que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones, de manera que se facilite el saber. En el área del diseño y dibujo, utilizando software (ACAD), dando inicio a la utilización del dibujo asistido por computadora en esquemas, símbolos y planos eléctricos.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Dibujo II (Aplicado y Asistido por computadora) en el Bachillerato Industrial de Electricidad, fortalece al estudiante en fomentar el conocimiento, destrezas y habilidades en el campo del diseño y el dibujo de diagramas eléctricos, buscando la eficacia en el dibujo sin descuidar el diseño, este bachillerato cuenta con dos (2) horas semanales en el undécimo grado (11º). Este programa presenta las siguientes áreas a saber: Área 1: Diagramas eléctricos, Área 2: Simbología, Área 3: Plano Eléctrico, Área 4: Dibujo asistido por computadora.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Dibujo II (Aplicado y asistido por computadora),** facilitan al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa Conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Comprender y aplicar circuitos eléctricos utilizando, diferentes tipos de diagramas.
2. Conocer la escala de ingeniero para el dibujo de planos eléctricos.
3. Reconocer los diferentes símbolos eléctricos utilizados en el diseño de instalaciones eléctricas.
4. Utilizar diversos instrumentos y técnicas manuales, para el diseño y dibujo de planos eléctricos residenciales y comerciales.
5. Utilizar software, para el diseño y dibujo de planos eléctricos residenciales y comerciales.
6. Utilizar la tecnología de la información y la comunicación para intercambiar ideas, generar procesos, modelos y simulaciones, de acuerdo con sus necesidades de aprendizaje e innovación.

ÁREA 1: Diagramas eléctricos.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Dibuja e interpreta diagramas eléctricos. • Dibuja e interpreta diagramas hechos a escala.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Diagramas eléctricos • Diagramas de bloques. • Diagramas esquemáticos. • Diagramas de alambrado. • Diagramas pictóricos. • Vistas traslúcidas. • Vistas desarrolladas.	• Análisis de diferentes tipos de diagramas eléctricos. • Interpretación de diagramas eléctricos. • Elaboración de diagramas eléctricos.	• Valoración de la importancia de los diferentes tipos de diagramas. • Comparte sus conocimientos, habilidades y destrezas con sus compañeros.	• Dibuja diagramas de bloques de conexión entre dispositivos eléctricos. • Dibuja el diagrama esquemático, partiendo del diagrama de bloque. • Dibuja diagrama de alambrado, partiendo del diagrama esquemático. • Interpreta diagramas eléctricos, siguiendo las normas.	• En su libreta realiza el dibujo de diagramas de bloques, diagramas esquemáticos, diagramas de alambrado, vistas desarrolladas, relacionadas con las conexiones de interruptores, rosetas, y la fuente de energía, cada uno de ellos en una lámina.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Escala de ingeniero. Escala 1:20. Escala 1:25. Escala 1:50 Escala 1:75. Escala 1:100.	• Utilización del escalímetro, para dibujar vista frontal de la altura de los dispositivos utilizados en instalaciones eléctricas. • Utilización del escalímetro, para dibujar vistas de plantas arquitectónicas de varias residencias. • Utilización del escalímetro para, interpretar planos eléctricos.	• Muestra interés por el uso correcto del escalímetro, a la hora de interpretar o diseñar un diagrama o plano eléctrico.	• Dibuja vista de altura de dispositivos; medidores, interruptores, tomacorrientes, otros, utilizando el escalímetro. • Dibuja vista de planta arquitectónica, observando vista propuesta por el docente. • Interpreta vistas de planta arquitectónica, reconociendo las dimensiones de cada estancia. • Diseña vistas de planta arquitectónica, aplicando las normas vigentes.	• Realiza el dibujo a escala de un diagrama pictórico de la altura de los dispositivos; paneles, interruptores, luminarias, otros, atendiendo las normas de las empresas eléctricas y las reglamentaciones vigentes. • Realiza el dibujo a escala de la planta arquitectónica de varios modelos residenciales.

ÁREA 2: Simbología
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Dibuja los símbolos normalizados de los dispositivos utilizados en instalaciones eléctricas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Simbología eléctrica normalizada: • Salidas de iluminación. • Salidas de tomacorrientes. • Salidas de interruptores. • Circuitos para señalización y comunicación. • Circuitos especiales. • Paneles e interruptores de seguridad.	• Selección de la simbología adecuada para el diseño de planos eléctricos residenciales y comerciales. • Utilización de instrumentos manuales para dibujar símbolos de dispositivos eléctricos.	• Adquisición del hábito de buscar información actualizada en la WEB. • Muestra interés por cumplir con las normas vigentes del diseño eléctrico.	• Dibuja símbolos de dispositivos eléctricos, a escala. • Valora el diseño correcto de los diagramas eléctricos, siguiendo las normas vigentes. • Selecciona los símbolos en un plano eléctrico residencial o comercial.	• Dibuja en una lámina, la simbología eléctrica, utilizando instrumentos manuales y con un programa de dibujo computarizado.

ÁREA 3: Plano Eléctrico.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Diseña planos eléctricos residenciales, utilizando instrumentos y técnicas manuales, siguiendo normas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Plano eléctrico. • Vista de planta eléctrica. • Rayado de plano eléctrico. • Cuadro de distribución. • Diagramas unifilar. • Simbología. • Resumen de carga. • Notas u observaciones.	• Confección de vistas de planta arquitectónica de locales residenciales y comerciales, utilizando instrumentos de dibujo manuales. • Dibujo de los símbolos eléctricos en la vista de planta arquitectónica. • Rayado de planos eléctricos. • Dibujo de diagramas unifilares de la acometida, teléfonos, sistema de señalización y comunicación.	• Muestra interés en la elaboración de planos eléctricos, siguiendo las normas vigentes. • Compromiso con la Participación activa y colaborativa en los trabajos en equipo. • Mantiene orden y limpieza en su taller de dibujo. • Demuestra responsabilidad, orden y aseo en la presentación de los trabajos.	• Dibuja plano eléctrico, siguiendo indicaciones del facilitador. • Llena cuadros de distribución, manteniendo el balance de cargas entre las barras. • Dibuja diagrama unifilar de la acometida eléctrica, indicando los detalles específicos. • Dibuja diagrama unifilar del sistema telefónico, de señalización y de comunicación.	• Comenta con sus compañeros, sobre los requisitos básicos, para, presentar un plano eléctrico. • Dibuja el plano eléctrico de una residencia. • Dibuja y completa el cuadro de carga de la respectiva vista de planta eléctrica. • Dibuja el diagrama unifilar de la acometida eléctrica, del sistema de señalización y de comunicaciones.

ÁREA 4: Dibujo asistido por computadora.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Dibuja planos eléctricos residenciales y comerciales utilizando software.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. Dibujo asistido por computadora. • Software. • Hardware. • Ventajas del diseño por computadoras. Uso de comandos: • Zoom. • Líneas. • Círculos. • Arcos. • Ángulos. • Rectángulos • Escribir Textos. • Cortes de líneas. • Crear bloques. • Copiar. • Mover. • Textos. • Escalas.	• Identificación del equipo necesario para realizar dibujos con software. • Dibujo de líneas a escalas. • Dibujo de círculos. • Dibujo de arcos. • Dibujo de rectángulos. • Construcción de figuras. • Escritura de textos. • Utilización de la herramienta para dibujar vistas de plantas arquitectónicas. • Utilización de la herramienta para dibujar planos eléctricos a diferentes escalas.	• Valoración de las ventajas y desventajas del uso de software para dibujar. • Crea conciencia de la necesidad de usar la tecnología informática en la elaboración de planos.	• Reconoce los comandos del programa y su aplicación. • Dibuja líneas de diferentes longitudes, utilizando comandos de líneas. • Dibuja círculos ajustándolos a la escala adecuada. • Dibuja rectángulos, ajustándolos a la escala adecuada. • Dibuja figuras geométricas, utilizando los comandos para crear líneas círculos, rectángulos,	• Realiza lámina de figuras geométricas, utilizando los comandos de líneas, círculos, rectángulos, etc. • Presenta lámina de un dibujo libre, integrando diferentes figuras geométricas. • Presenta la vista de planta de una residencia o local comercial, en la computadora o impreso. • Realiza el proyecto de un plano eléctrico, utilizando las nuevas

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			elipse. • Dibuja la vista de planta de una residencia o local comercial a escala. • Crea bloque de archivos de símbolos, para copiar y pegar en la vista de planta. • Utiliza comandos de los programas de dibujo para, dibujar planos eléctricos.	herramientas de la informática.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

DIBUJO LINEAL. Editorial Trillas. México. 2005.

Mieza Gozalo**,** José Luis. **INICIACIÓN AL DIBUJO TÉCNICO.**. Ediciones Akal. 1995.

Jensen, Hensel y Short**. DIBUJO Y DISEÑO EN INGENIERÍA.** McGraw-Hill. Año 2004.

Bargueño Gómez, Eugenio; Calvo, Sofía y Díaz, Elsa. **DIBUJO TÉCNICO**. McGraw-Hill. España, 2003. Bargueño Gómez, Eugenio;

Calvo, Sofía y Díaz, Elsa**. DIBUJO TÉCNICO 2º.** McGraw-Hill. España, Andalucía, 2003.

Bargueño Gómez, Eugenio; CALVO, Sofía y DÍAZ, Elsa **.DIBUJO TÉCNICO** McGraw-Hill, España, Andalucía, 2003.

Mieza Gozalo, José Luis, **INICIACIÓN AL DIBUJO TÉCNICO.** Ediciones Akal. 2002.

Rendón, Álvaro; REDONDO, Alejandro; QUINTANA, Jorge y FLORES, Tebar. **DIBUJO TÉCNICO. LIBRO DEL PROFESOR.** 2001.

Rendón, Álvaro; Redondo, Alejandro; QUINTANA, Jorge y FLORES, Tebar. **DIBUJO TÉCNICO. LIBRO DEL PROFESOR.** 2001.

CÓDIGO NACIONAL ELÉCTRICO (NEC); Americano, versión 2010.

MANUAL INSTRUCTIVO DE curso de Auto CAD, en Español 2009.

INFOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

http:/www.dibujotecnico.com/index.php

www.parramon.com

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

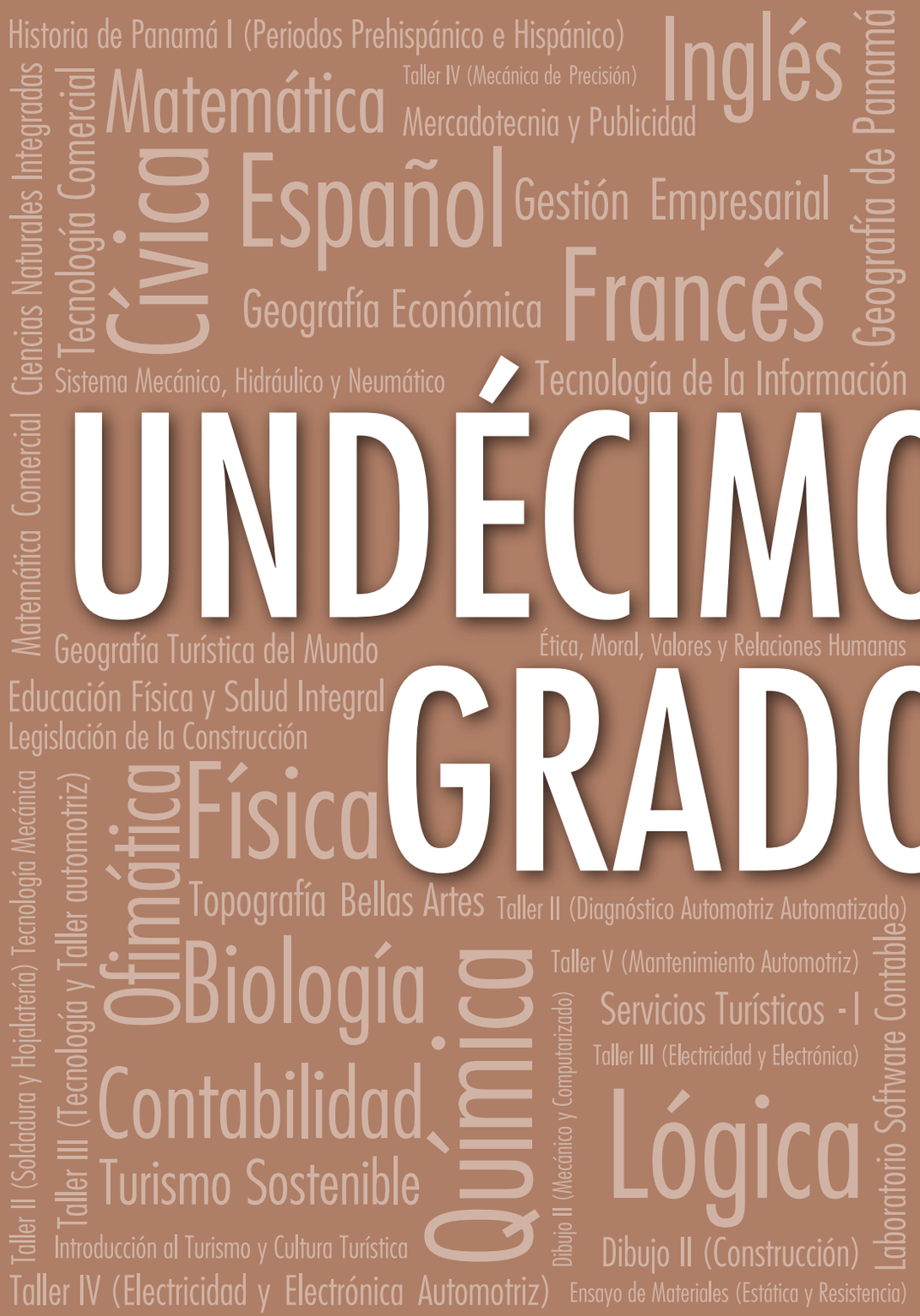
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

DIBUJO II (APLICADO Y ASISTIDO POR COMPUTADORA) REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

DIBUJO II

(APLICADO Y ASISTIDO POR COMPUTADORA)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

11°

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

OMAR IVAN RAMÍREZ Z I.P.T. de LA CHORRERA

ALEXIS PIMENTEL ARTES Y OFICIOS M.L.V.

Israel Castillo I.P.T. Veraguas

Eduardo Esturain I.P.T Louis Martinz

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN Y ESTILO:

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 13
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 14
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 14
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 16
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el

progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para

convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.

- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en

juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.

- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.

2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.

5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir

a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.

7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Refrigeración y climatización.

La refrigeración y climatización se refiere a la aptitud para usar, manejar, aplicar, proteger, operar, interactuar, reconocer, seleccionar, diseñar, realizar, efectuar y comprender el funcionamiento de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

- La aptitud para **usar** tecnología de la información y comunicación, en atención al área de la refrigeración y la climatización.
- La aptitud para **efectuar** mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **realizar** trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **reconocer,** utilizar y operar apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
- La aptitud para **seleccionar y caracterizar** materiales y dispositivos para su uso apropiado sobre la base de la confiabilidad y la calidad de acuerdo a estándares y normas.
  - La aptitud para **atender** las normas de seguridad e higiene industrial.
  - La aptitud para **diseñar e interpretar** diagramas y esquemas de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda, aplicación y tratamiento automático de la información.
2. Utiliza las propiedades elementales de los materiales, sustancias y objetos avanzando en el conocimiento científico-técnico para planificar y realizar proyectos, dispositivos, aparatos e instrumentos sencillos con una finalidad previamente establecida.
3. Trata los desechos de acuerdo con las normativas y utiliza, eficientemente, la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito personal como laboral para respetar y preservar la biodiversidad considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.
4. Utiliza la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando, activamente, aplicarla a las tareas que lo requieran.
5. Comprende y aplica principios de mediación y de liderazgo, emprendiendo proyectos colectivos de instalación y mantenimiento de equipos específicos tomando en cuenta las normas técnicas vigentes.
6. Efectúa mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
7. Realiza trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
8. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
9. Selecciona y caracteriza materiales y dispositivos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda,

desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.
La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud

más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones
  - Experiencias de campo
  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.

- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.

PROGRAMA CURRICULAR DE DIBUJO II (APLICADO Y ASISTIDO POR COMPUTADORA) 11°

BACHILLERATO EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

DATOS GENERALES

1. **Programa:** DIBUJO II (APLICADO Y ASISTIDO POR COMPUTADORA) **Grado : 11**

2. **Horas Semanales :** 3

3. **Fecha de elaboración:** Enero de 2010
   Fecha de Actualización: Agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

Al tomar como referencia que el egresado del **Bachillerato Industrial en Refrigeración y Climatización**, debe obtener una serie de competencias genéricas y que entre ellas podemos caracterizar: el saber dibujar e interpretar manuales técnicos, elaborar diagramas tanto eléctricos, mecánicos y estructurales ya sean panorámicos o esquemáticos, incluyendo las nuevas tendencias tecnológicas como el computador. Por eso, debemos brindarle la posibilidad de aprenderlo por medio de la asignatura de Dibujo Técnico Aplicado y Asistido por Computadora, utilizando una metodología adecuada para su mejor aprendizaje y que nos permita evaluarlo en forma significativa y satisfactoria.

El aprendizaje significativo, requiere de la aplicación pragmática del conocimiento para ir desarrollando las habilidades y destrezas, que permitan alcanzar las competencias plasmadas y propuestas.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Dibujo aplicado y asistido por computadora, tiene la particularidad de brindarle al estudiante de XI grado la oportunidad de conocer todo lo concerniente a la aplicación del diseño en el campo laboral de la refrigeración y del área electromecánica, ya que le brinda una serie de instrumentos y conocimientos para este fin, todo esto complementado con el diseño asistido por computadoras, introduciéndose en las últimas tecnologías. El uso de instrumentos para dibujar, la construcción de líneas, el uso de formatos, y la aplicación de normas, son los conocimientos que permiten que el alumno adquiera esta competencia vital para toda persona que pretenda desarrollarse como técnico en cualquiera de sus ramas.

Cada proceso aplicado para alcanzar esta competencia, debe ser evaluado de tal manera que no quede dudas de que se logró ese aprendizaje en el alumno y que no sea la mera calificación la que prevalezca, si no el conocimiento en sí de los contenidos programados.

ÁREA 1: Simbología de la Refrigeración y Climatización

ÁREA 2: Aplicación del Dibujo Computarizado.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **de Dibujo II (Aplicado y Asistido por Computadora),** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencia.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Reconocer la simbología utilizada en refrigeración y climatización, para dibujar componentes eléctricos y estructurales utilizados en los diagramas y esquemas de los equipos de refrigeración y climatización.
2. Aplicar conocimientos, para manejar con soltura la interpretación y aplicaciones generales del dibujo asistido por computadora en los diagramas eléctricos y mecánicos, para los sistemas de ventilación y climatización.
3. Confeccionar diagramas eléctricos y mecánicos de los equipos para refrigeración y climatización, mediante el programa de dibujo asistido por computadora.

Área 1: Simbología de la refrigeración y climatización.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce la simbología de la refrigeración y climatización. • Dibuja los esquemas y diagramas utilizados en la refrigeración aplicando las normas de la simbología.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Simbología de la refrigeración y climatización.	• Reconocimiento de la simbología utilizada en la refrigeración y climatización.	• Muestra interés por aprender la simbología aplicada a la refrigeración y climatización.	• Reconoce los símbolos de la refrigeración y dibuja esquemas.	• Con la utilización de hojas de detalles, dibuja los símbolos representativos de la refrigeración y climatización.
• Componentes eléctricos.	• Dibujo de componentes eléctricos.	• Valorización de la importancia del conocimiento de los componentes eléctricos aplicada en la refrigeración y climatización.	• Hace dibujos de componentes eléctricos, utilizados en la refrigeración y climatización.	• Dibuja panorámicamente, un esquema eléctrico de un refrigerador por descongelamiento automático, utilizando papel de plano.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Componentes electrónicos.	• Dibujos de componentes electrónicos.	• Participa activamente en la confección de dibujos de componentes electrónicos.	• Construye mostrando confianza los distintos componentes electrónicos utilizados en refrigeración.	• Usando un diagrama eléctrico esquemático de mediana complejidad, dibuja en cartulina los componentes eléctricos en forma separada.
• Componentes de ventilación.	• Dibujos de componentes de ventilación.	• Interés por el dibujo de componentes de ventilación	• Dibuja diagramas eléctricos, electrónicos, de ventilación	• Diseñar objetos de uso común en los que intervengan problemas.
• Componentes mecánicos.	• Estructuración de dibujos de componentes mecánicos.	• Atención en la elaboración de un diseño de componentes mecánico	• Dibujo seccionado de un componente mecánico.	• Realizar en obras de arte elementos del dibujo técnico, pudiendo así establecer unos niveles elementales de integración que faciliten la comprensión de los aspectos artísticos y técnicos del dibujo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Diagramas eléctricos de sistemas de refrigeración.	• Confección de diagramas eléctricos de sistemas de refrigeración y climatización.	• Preocupación por atender la explicación sobre la confección de diagrama eléctrico.	• Resuelve problemas utilizando una hoja de papel, lápiz y regla.	• Dibuja en forma separada los componentes de una tarjeta electrónicos que forman parte de sistema de refrigeración.
• Esquemáticos. • Panorámicos.	• Interpretación de un diagrama eléctrico esquemático y panorámico	• Buen Comportamiento dentro del aula en la exposición del tema.	• Elabora mostrando confianza en los distintos componentes electrónicos utilizados en refrigeración.	• Elabora un diagrama eléctrico esquemático y otro panorámico del mismo equipo.

Área 2: Aplicación del Dibujo Computarizado.
OBJETIVOS: • Conoce los comandos para la aplicación del dibujo computarizado. • Dibuja los esquemas y diagramas, utilizando las herramientas computarizadas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Aplicación de Dibujo Computarizado. • Comandos de herramientas computarizadas para dibujar.	• Identifica comandos de herramientas computarizadas para dibujar.	• Muestra curiosidad por el aplicar las herramientas computarizadas para dibujar.	• Identifica los diferentes tipos de herramientas computarizadas, con sus respectivos comandos de aplicación.	• Con el uso del computador, identifique en el programa los comandos que más se utilizan en el dibujo.
• Componentes eléctricos.	• Dibujos de componente eléctricos.	• Interés por dibujar componentes y estructuras de la refrigeración y climatización con herramientas computarizadas para dibujar.	• Dibuja componentes eléctricos, utilizando herramientas computarizadas.	• Dibuje los símbolos que representan los componentes del circuito eléctrico y de refrigeración, con el uso de la herramienta computarizada.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Componentes electrónicos.	• Dibujos de componentes electrónicos.	• Participa activamente en la confección de diagramas, electrónicos, de refrigeración	• Hace diagramas electrónicos.	• Verifique, a través de una actividad individual, que los jóvenes poseen los conocimientos previos necesarios: Uso de la computadora.
• Componentes de ventilación.	• Dibujos de componentes de ventilación.	• Curiosidad por dibujar los componentes de ventilación usados en refrigeración y acondicionadores de aire.	• Soluciona con seguridad ejercicios sobre trazado de líneas y configuración de un componente de ventilación utilizado en refrigeración y acondicionamiento de aire.	• Realiza un mapa conceptual de los comandos de ventilación computarizadas, utilizando una herramienta informática y presentado en Data chau.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Componentes mecánicos.	• Análisis de la configuración de un componente mecánico.	• Interés en participar en la confección y dibujo de componentes mecánicos.	• Resuelve problemas con el análisis de la configuración de un componente mecánico, en colaboración con sus compañeros y compañeras.	• Verifique, a través de una actividad individual, que los jóvenes poseen los conocimientos previos necesarios: Uso de la computadora Comandos del programa.
• Diagramas eléctricos de sistemas de refrigeración y climatización. Esquemáticos Panorámicos	• Construcción de un diagrama eléctrico utilizado en refrigeración y climatización esquemática y panorámica.	• Participa activamente en la confección de diagramas, eléctricos, del ciclo de refrigeración y distribución de aire y agua, utilizando herramientas computarizadas para dibujar.	• Dibuja y diferencia correctamente diagrama eléctrico de sistema de refrigeración y climatización esquemáticas y panorámicas.	• Rúbrica que evalúa el procedimiento del alumno al realizar un dibujo en su computadora.

BIBLIOGRAFÍA

1. **JENSEN, Cecil & Mason, Fred. Fundamento de Dibujo.** Sexta edición.
2. SPENCER, Henry Cecil. **Dibujo Técnico.**
3. CREUS, J. Alarcón. **Tratado Práctico de Refrigeración Automática.**
4. **Manual de Refrigeración y Aire Acondicionado**. Prentice – Hall Hispanoamericana, S.A. ARI. Tres Tomos.

INFOGRAFÍA

1. www.emagister.com/**simbolos**-**refrigeracion**-tps-902068.htm
2. http://www.amvediciones.com/mpaa.htm
3. http://es.wikipedia.org/wiki/AutoCAD

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

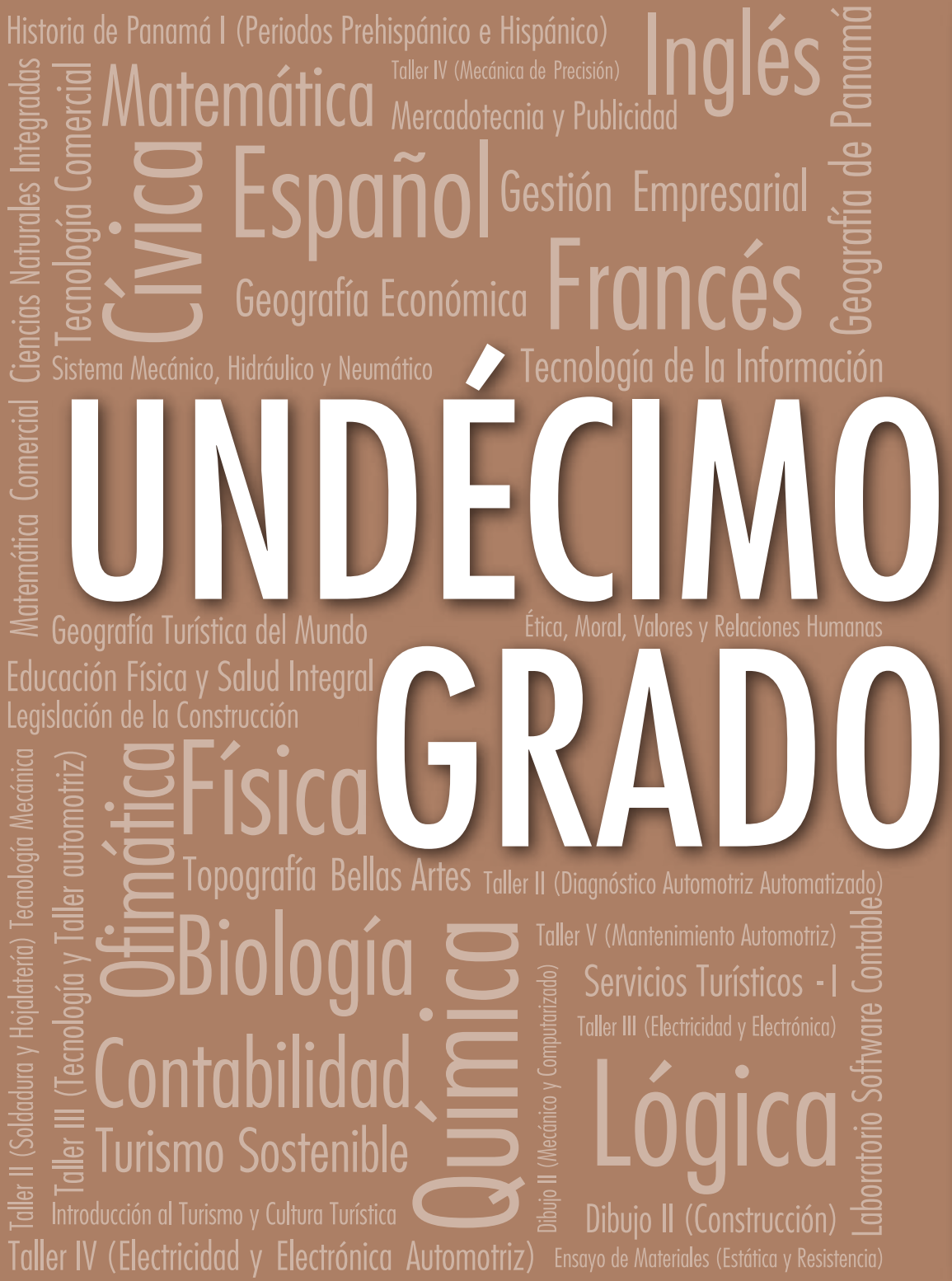
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

DIBUJO II (CONSTRUCCIÓN)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE DIBUJO II (CONSTRUCCIÓN) UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:
Beresford, Miguel
Bonilla, Nelson
Buitrago, Eric
Samudio, Tomas
Villarreal, Leslie

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.

3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor

3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.

7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Construcción

El dominio soporte técnico está referido a construcción implica la aptitud para operar, evaluar, y comprender la tecnología de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto, de modo tal que lo habilita para hacer juicios y tomar decisiones.

Construye y repara espacios aptos para ser habitados, utilizando conceptos lógicos formales de ambiente, tecnológicos y de interés social para garantizar la satisfacción del interesado respetando las normas legales vigentes.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce las propiedades de los materiales de construcción y los selecciona de acuerdo a su uso.
2. Interpreta símbolos, planos básicos de construcción y otras representaciones gráficas requeridas para la ejecución de
3. obras menores de construcción.
4. Selecciona y utiliza herramientas y equipos para la ejecución de obras menores de construcción.
5. Determina eficientemente la cantidad de materiales requeridos para la construcción de obras menores.
6. Conoce la legislación y normas vigentes aplicables a la industria de la construcción.
7. Valor y aplica las normas de seguridad a higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con

profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. l enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DIBUJO II - CONSTRUCCIÓN

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: Dibujo II Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales: 3**
3. **Fecha de elaboración: 30 de agosto de 2010**
4. **Fecha de Revisión: 2 de agosto 2013**

JUSTIFICACIÓN

El curso de Dibujo II brinda al estudiante los conceptos Básicos del dibujo necesarios para la interpretación y Representación de elementos de construcción. Se Cubren temas de formatos, simbología y detalles del Dibujo relacionados a planos de construcción.

Las actividades de aprendizaje sugeridas para el curso Se centran en talleres de representaciones gráficas de Elementos de planos de construcción. Estas Actividades tienen como propósito lograr en el estudiante las sub competencias necesarias de cada tema. La evaluación de los contenidos incluye exámenes cortos, confección de bosquejos y tareas individuales de dibujo de láminas.

DESCRIPCIÓN

El contenido del curso cubre el dibujo de planos de ubicación regional, planta arquitectónica con sus detalles, elevaciones, planos de cimientos y otros elementos de construcción representables mediante el Dibujo. Igualmente, se cubren los formatos para presentar información en planos de construcción. Este programa está conformado por las siguientes:

ÁREA 1: Interpretación y representación de los elementos de construcción:

Distingue la información básica y localización regional de un plano, además representa espacios y dimensiones para elevaciones y cimientos menores de una construcción.

ÁREA 2: Los elementos y simbología en el plano y su aplicación al dibujo:

Representa dibujo para planos de techo y fontanería además reconoce elementos, símbolos y acabados de planos eléctricos.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Dibujo II,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Utilizar las normas vigentes (americana, ISO) para el desarrollo de su expresión gráfica.
- Conocer las diferentes nomenclaturas y simbología, que se usan en los planos de construcción.
- Organizar la información contenida en los planos de manera que sea de fácil comprensión.
- Respetar las normas municipales de ingeniería para la inscripción de planos de construcción.
- Desarrollar los espacios según las necesidades del usuario (dimensión, forma, uso, y otros.
- Relacionar los espacios según la acción directa que tiene con otros espacios para conformar las diferentes áreas (privada, social, de servicio).
- Manifestar la intención estética en el uso de las formas geométricas y los volúmenes en la presentación de sus trabajos.

ÁREA 1: Interpretación y representación de los elementos de construcción.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Distingue la información básica y representa localizaciones regionales en planos de construcción. • Representa espacios, dimensiones y aplica los conceptos del dibujo para representación de plantas y elevaciones de construcciones menores. • Analiza y aplica los conceptos del dibujo para la representación de cimientos de construcciones menores.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Normas para el dibujo de planos de construcción	-Diferenciación de la norma americana con la norma ISO	-Valoración de la norma ISO.	-Conoce y utiliza las normas existentes para el dibujo de planos de manera correcta.	-Reconoce el uso y aplicación de las Normas existentes para la confección de planos residenciales unifamiliares.
• Norma ISO.	- Aplicación de normas en el dibujo de planos de construcción utilizando el protocolo de la misma.	-Responsabilidad en la aplicación de la Norma ISO.	-Demuestra dominio en la aplicación de la Norma ISO de dibujo.	
• Formato de hojas de planos • Hoja de plano	- Elaboración de la leyenda del formato de la hoja de plano de construcción utilizando las	-Cuidado en la nitidez y precisión al dibujar el formato de una hoja de plano.	-Elabora el formato de hoja de plano sin omitir detalles.	-Desarrolla el formato de una hoja de plano utilizando todos los detalles típicos y especiales que debe

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Información • Pie de plano	normas ISO.			contener dicha hoja.
2. Doblado de la hoja de plano de construcción según las normas ISO.	-Aplicación de las normas ISO. En el doblado de la hoja de plano.	-Respeto por el procedimiento de la norma ISO para el doblado de la hoja de plano de construcción.	-Realiza correctamente el doblado de la hoja de plano.	-Realiza doblado de la hoja de plano, según la norma ISO.
3. Localización regional del proyecto de construcción 4. Ubicación regional De un proyecto de construcción según las especificaciones de ingeniería municipal.	-Diferenciación de la localización regional de un proyecto de construcción de la ubicación regional.	-Confianza en diferenciar la localización regional de un proyecto de construcción y la ubicación regional.	-Discrimina infaliblemente la ubicación regional de la localización regional.	-Dibuja la localización regional y hace la ubicación regional con los retiros correspondientes de acuerdo al departamento de ingeniería municipal del municipio respectivo.
5. Planta Arquitectónica • Espacios	-Representación gráfica de una planta arquitectónica utilizando la simbología, la nomenclatura, texto y acotación conformes a la norma ISO.	-Interés por dibujar una planta arquitectónica respetando las normas y representando los elementos que la componen en el dibujo.	-Dibuja la planta arquitectónica respetando los debidos espacios y las divisiones requeridas de manera correcta.	-Realiza el dibujo de la planta arquitectónica, atendiendo las medidas, los espacios típicos recomendados y con la pulcritud en el uso de la escala y el rayado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Elevaciones • Frontal • Posterior • Lat. Izq. • Lat. Der.	-Representación gráfica de las elevaciones del proyecto.	-Atención al dibujar las elevaciones respetando la coincidencia con la planta arquitectónica.	-Se apoya correctamente en la planta arquitectónica para el diseño de las elevaciones a estilo y escala-.	-Realiza el dibujo a escala correcta, con el apoyo de la planta arquitectónica de las elevaciones y secciones requeridas en el juego de plano.
7. Secciones • Longitudinal • Transversal	-Representación gráfica de los cortes de sección que muestran detalles del proyecto.	-Valoración de la importancia de los cortes de sección que muestra detalles del interior y la estructura.	-Dibuja el corte de secciones transversales en la planta con pertinencia y a escala.	-Dibuja el corte transversal donde se pueda extraer el closet en su totalidad.
8. Cimientos	-Descripción gráfica de los detalles de cimientos de la fundación corrida para el soporte de las paredes.	-Conocimiento de los diferentes tipos y detalles de cimientos.	-Describe correctamente en el dibujo los diferentes tipos y detalles de cimientos.	-Señala correctamente en el dibujo los detalles y los diferentes tipos de cimientos empleados en una construcción unifamiliar sencilla.

ÁREA DE APRENDIZAJE 2: Elementos, Simbología en el plano y su aplicación al dibujo.

OBJETIVOS:

- Conoce y desarrolla detalles y aplica los conceptos del dibujo para la representación de plantas de techo y fontanería.
- Evalúa y dibuja los elementos y simbología básica en un plano de electricidad y de acabados.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Techos y detalles • Estructura de techos • Pendiente • Cubierta	-Descripción gráfica del techo y sus detalles.	-Respeta la información al dibujar techos y detalles.	-Dibuja la planta de techo haciendo la distribución correcta de los elementos que la componen.	-Distribuye correctamente los elementos de la planta de techo en el dibujo.
• Plano de fontanería • Isométricos • Simbología • Tipos de instalaciones	-Descripción gráfica de las instalaciones de Suministro de agua potable y el desalojo de aguas pluviales y servidas.	-Respeta el suministro y desalojo de las aguas al dibujar planos de fontanería.	-Realiza en la planta de plomería la distribución de aguas potables, pluviales y servidas de acuerdo a las especificaciones técnicas requeridas de manera correcta.	-Presenta en la planta de plomería los isométricos de distribución de las aguas en una residencia unifamiliar de acuerdo a los requisitos técnicos que exige el MINSA.
2. Plano de electricidad • Cuadro de distribución • Simbología	-Descripción gráfica de las instalaciones y distribución de carga eléctrica en una residencia unifamiliar.	-Respeta la simbología y detalles al dibujar plantas eléctricas	-Interpreta y dibuja la simbología eléctrica en la hoja de electricidad correctamente.	-Describe y dibuja la simbología pertinente que se emplea en la planta eléctrica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Cuadro de acabados • Puertas • Ventanas • Otros	-Descripción gráfica de detalles y acabados.	-Respeta la información al dibujar detalles de acabados	-Distingue de manera correcta la información que plasma en la hoja de plano referente a los tipos de acabados.	-Interpreta y dibuja los diferentes tipos de acabados que se utilizan en una residencia unifamiliar sencilla.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Enciclopedia Atrium De La Construcción www.oceano.com/oceano/catalogo/buscador.asp?...10...10..

Moia, José Luís. Como Se Construye Una Vivienda, Editorial GG

Documentos De Apoyo. Planos De Construcción

Spencer, Henry, Cecil, Dygdon, John. (2008). ***Dibujo Técnico Básico***. **7ª Edición, México. México Df., Editorial Cecsa.**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

DIBUJO II (MECÁNICO Y COMPUTARIZADO)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

BACHILLER EN TECNOLOGÍA MECÁNICA

PROGRAMA CURRICULAR
DE DIBUJO II (MECÁNICO Y COMPUTARIZADO)
UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

LUIS PEÑALBA	I.P.T. de La Chorrera
MARCELINO GONZÁLES	I.P.T. de Veraguas
RAÚL RODRIGUEZ	I.P.T. de Chiriquí Oriente
EDGAR MIRANDA	I.P.T. Jeptha B. Duncan
GASPAR CASAZOLA	I.P.T. David
WILMER SALAZAR	Escuela Artes y Oficios
Clímaco Herrera	IPT San Miguelito

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 15

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender

a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neo conductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o

constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socio afectivo, cognoscitivo y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la

misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas

complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.

- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y

sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.

3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.

10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios

artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.

4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.

11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte técnico industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología Mecánica

El Bachillerato de Tecnología Mecánica, se refiere a la aptitud para comprender, evaluar, diagnosticar y solucionar problemas de tipos técnicos y operativos.

- Comprender la tecnología del soporte técnico implica más que hechos e información, la aptitud para sintetizar y relacionar la información de equipos metalmecánicos con nuevas tecnologías.
- La aptitud para evaluar tecnología de soporte técnico implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones referentes a tecnología con base en información.
- La aptitud para usar tecnología en el área de soporte técnico implica el manejo de información, equipo y sistemas tecnológicos actuales.
- La aptitud para operar tecnología de soporte técnico implica garantizar que todas las actividades tecnológicas por realizar sean apropiadas y eficientes.
- La aptitud del soporte técnico implica diagnosticar y dar solución a problemas técnicos del contexto.
- La aptitud del soporte técnico para aplicar operaciones de mantenimiento implica la elaboración de programas predictivos, preventivos y correctivos de mantenimiento.

Rasgos del perfil por competencia.

1. Diagnostica fallas de elementos mecánicos mediante inspecciones de campo, aplicando la tecnología correspondiente.
2. Alcanza y propaga hábitos de disciplina, estudio y trabajo en grupo e individual como forma necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal
3. Desarrolla el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender, planificar y tomar decisiones.
4. Dibuja, interpreta, modifica planos de piezas mecánicas en forma convencional y asistida por computadora, fundamentado en los acuerdos y con las especificaciones y estándares internacionales.
5. Selecciona materiales para los proyectos mecánicos atendiendo sus propiedades físicas y metalúrgicas.
6. Traza, corta, ajusta y confecciona piezas mecánicas, utilizando equipo y herramientas del taller metalmecánico para desarrollar proyectos y resolver problemas mecánicos.
7. Maneja máquinas y equipos de diferentes procesos de soldadura para, confeccionar y reparar estructuras de obras civiles, piezas mecánicas, cumpliendo con las, normas y reglas de seguridad en actividades del contexto.
8. Cumple con las normas nacionales e internacionales de seguridad vigentes para el uso de los equipos, herramientas, materiales y equipos tecnológicos, según los manuales técnicos de los fabricantes.
9. Valida los procesos utilizados en la manufactura de piezas mecánicas conforme con los requerimientos, normas y estándares aplicables para garantizar la calidad de los mismos.
10. Aplica técnicas para la solución de problemas y fallas que se presenten en materiales, productos y

procesos relacionados con el área de desempeño y la prevención de riesgo.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de

conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En

definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos

- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN TECNOLOGÍA MECÁNICA

I. DATOS GENERALES

1. Asignatura: Dibujo Mecánico II (Mecánico y Computarizado) **Undécimo Grado**

2. Horas de dedicación: Dos horas semanales

3. Fecha de elaboración: 31 de agosto de 2010

4. Fecha de revisión: 2 de agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

La asignatura de Dibujo Mecánico y Computarizado con ayuda del Sistema de CAD, se conforma de un grupo de tópicos resumidos y presentadas en forma de módulos, mediante el uso y manejo de comandos iniciales e intermedios con su respectiva explicación y uso para la representación de bosquejos mecánicos. Así mismo, se desarrollarán prácticas y ejercicios en 2d y 3d, los cuáles serán documentados con sus respectivas dimensiones, anotaciones, texto, capas, cortes, etc. que éstos deben de contener. Tiene la finalidad que los estudiantes logren, competencias en la selección y aplicación de las técnicas apropiadas del Dibujo Asistido por CAD aplicado al dibujo mecánico para desarrollar ideas de manera gráfica y mostrar los diferentes tipos de expresión del dibujo bajo sistema CAD y tomar conciencia de lo importante de ésta.

DESCRIPCIÓN

Este programa se ha desarrollado basado en las nuevas aplicaciones tecnológicas del dibujo mecánico tomando en cuenta los aspectos básicos de los mismos siguiendo un ordenamiento lógico de la materia.

Se han introducido los adelantos tecnológicos en cuanto a diseño y procedimientos que la industria requiere. Durante éste grado se desarrollan las competencias básicas teóricas y prácticas de la especialidad de tecnología mecánica con el objetivo de que el estudiante pueda insertarse en los diseños de piezas en la industria y otras.

Esta asignatura está dividida en las siguientes áreas:

Área 1 SISTEMAS DE COORDENADAS. Herramientas Básicas de Dibujo.

Área 2: HERRAMIENTAS DE PRECISION PARA DIBUJAR EN CAD.

Área 3: fundamentos básicos del sistema CAD – 3D.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de Dibujo Mecánico II**,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

Diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Desarrollar en los discentes creatividad para diseñar piezas mecánicas con el uso del dibujo mecánico.
- Utiliza las normas vigentes (americana, ISO) para el desarrollo de su expresión gráfica.
- Organizar la información contenida en los planos de manera que sea de fácil comprensión para cualquiera que acceda a ella.
- Cumplir con las normas de ingeniería para el desarrollo de planos de piezas mecánicas.
- Desarrollar los espacios según las necesidades del usuario (dimensión, forma, uso, y otros).
- Valorar a través de la antropometría las dimensiones del proyecto en diseño mecánico.
- Manifestar la intención estética en el uso de las formas geométricas y los volúmenes en la presentación de un trabajo.

ÁREA 1: SISTEMAS DE COORDENADAS. Herramientas Básicas de Dibujo. Con el sistema CAD.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende que la tecnología implica hechos y aptitud para relacionar la información con nuevas tecnologías.
- Reconoce la importancia de dibujar con el programa de CAD.
- Aplica los conocimientos básicos en la ejecución de dibujos mecánicos.
- Hace dibujos mediante las nuevas técnicas del programa CAD.
- Analiza los conceptos fundamentales de dibujo automatizado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Introducción •Antecedentes y evolución del sistema CAD •Definición y Conceptos de CAD.	❖ Comentario de la evolución y antecedentés de este sistema (CAD). ❖ Debate de concepto de la aplicación del dibujo CAD. ❖ Análisis de documentos y textos relacionados con la enseñanza del programa.	❖ Valoración positiva de aprender a dibujar con un sistema tecnológico. ❖ Aceptación de las críticas del concepto de CAD. ❖ Interés por el aprendizaje de CAD. ❖ Disposición de aprender el sistema CAD.	❖ Explica cómo fue la evolución del sistema CAD. ❖ Busca con interés los términos y requerimien- tos del uso de este sistema. ❖ Realiza diferencias entre los diferentes tipos de CAD.	❖Consulta por medio de preguntas orales sobre el conocimiento de sistema CAD ❖ Presenta a través de documentos digitales conceptos básicos del sistema CAD. ❖ Describe antecedentes y como fue la evolución del sistema CAD.
2-Sistemas de coordenadas. **1-Coordenadas Cartesianas** • Absolutas. • Relativas. **2-Coordenadas Polares.** • Absolutas. • Relativas.	❖ Clasificación de los sistemas de coordenadas en el dibujo CAD. ❖ Elaboración de investigación de las	❖ Preocupación por entender cómo se diferencian los tipos de coordenadas. ❖ Disposición para elaborar tareas de las	❖ Diferencia a través de una investigación los tipos de coordenadas del dibujo en CAD. ❖ Hace un cuadro	❖ Demuestra mediante una investigación los sistemas de coordenadas. ❖ Realiza dibujos utilizando las

	coordenadas.	diferentes coordenadas.	comparativo de los tipos de coordenadas a trabajar.	herramientas y coordenadas conocidas.
3-Selección del sistema CAD	❖ Comparación de diferentes CAD para la selección de un sistema práctico en el área de metal mecánica.	❖ Interés por saber cuáles son los diferentes CAD que existen en el mercado actual.	❖ Enuncia los diferentes CAD que se pueden usar para realizar dibujos en computadoras.	❖ Elabora una prueba escrita acerca de las herramientas básicas. ❖Realiza una investigación de la interfaz del CAD.
4- Interfaz gráfica del Usuario: • Barras de menús • Barras de Herramientas. • Espacio de diseño Del dibujo. • Edición y construcción	❖ Explicación de la interfaz del sistema de CAD. ❖ Distinción de las diferentes barras de la interfaz de CAD. ❖ Aplicación de barras de menú para la edición y construcción de un tema dado. ❖ Diseño de dibujos por medio de barras de menú.	❖ Aprecio al dibujar usando las barras principales de CAD. ❖ Disposición para aprender los tipos de sistemas de coordenadas. ❖ Interés por diferenciar las barras de la interfaz del CAD. ❖ Iniciativa de aprender la interfaz del CAD. ❖ Aprecio por la aplicacion de barras de menú. ❖ Participación activa para realizar dibujos Con barras de menú.	❖ Reconoce la barra de menú y las acciones que puede ejecutar con ella. ❖ Reconoce la barra de herramientas y las acciones que puede ejecutar para la creación de una imagen. ❖ Aplica correctamente la barra de herramientas en la confección de un dibujo. ❖ Encuadra los objetos utilizando las barras de desplazamiento.	❖Realiza una investigación de la interfaz del CAD. ❖ Pruebas orales/escritas

Área 2: HERRAMIENTAS DE PRECISION PARA DIBUJAR EN CAD.

OBJETIVOS:

- Desarrolla los conocimientos adquiridos de CAD para mejorar el dibujo de una pieza mecánica.
- Reconoce que el sistema de CAD necesita de concentración y aptitud para su comprensión.
- Ilustra mediante estas técnicas un dibujo de alta calidad en una computadora.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1- Inicio de trazado del dibujo •Plantilla •Modos de referencia a entidades (resolución, rejilla, orto, autosnap, etc.) •Límites del •formato.	❖ Confección de tareas con el trazado de dibujo. ❖ Elaboración de un archivo utilizando los fundamen-tos básicos del trazado. ❖ Realización de trazado práctico.	❖ Demuestra interés en la importancia que tiene el trazado en dibujo mecánico. ❖ Mantiene una actitud crítica y reflexiona acerca del correcto uso del trazado en un dibujo de CAD.	❖ Analiza cómo es la utilidad del trazado de un dibujo. ❖ Describe las diferentes herramientas para trazar un dibujo. ❖ Elabora una plantilla con las técnicas de CAD.	❖ Investiga cuales son las herramientas más importantes de trazado. ❖ Realiza una práctica en el aula con las herramien tas de trazado. ❖ Confecciona dibujos mecánicos usando estos comandos.
2-Propiedades de Objeto •Color, tipos de líneas, capas, poli líneas, Sombras, etc.	❖ Diseño de un dibujo utilizando las propiedades de objeto. ❖ Confección de proyecto con las propiedades de objeto.	❖ Valora la importancia que tiene el trazado para realizar un dibujo correcto. ❖ Compromiso consigo mismo y con sus compañeros de clase para seguir indicaciones	❖ Usa las diferentes herramientas de las propiedades de un dibujo. ❖ Describe la propiedad de objeto por medio de un dibujo.	❖ Describe en el cuaderno las propiedades de objeto. ❖ Practica en su computadora con las herramientas de objeto. ❖ Confecciona dibujos

3- Acotaciones •Normalizadas •Simbología	❖ Aplicación de técnicas de acotación. ❖ Práctica de dibujo aplicando la técnica de acotación.	a fin de realizar los trabajos con la máxima eficiencia. ❖ Confianza en los trabajos que realiza, mostrando siempre una actitud emprendedora y alta calidad en sus ejecuciones. ❖ Interés por el uso correcto de las coordenadas cartesianas y polares en la construcción de imágenes en 2D.	❖ Aprecia el trabajo realizado. ❖ Establece las reglas de acotación en la realización de dibujo. ❖ Reconoce los distintos tipos de simbología para hacer un dibujo mecánico. ❖ Utiliza los conocí-miento de acotación en los diferentes dibujos a realizar.	mecánicos con estas propiedades. ❖ Discute sobre la técnica de acotación en un dibujo. ❖ Aplica conocimientos previos de acotación en un dibujo mecánico. ❖ Realiza un dibujo aplicando la acotación necesaria. ❖ Explica que técnica de acotación utilizo para realizar un dibujo. ❖ Pruebas orales/escritas

ÁREA 3: FUNDAMENTOS BÁSICOS DEL SISTEMA CAD 3D.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Opera la herramienta de visualización para la creación de diseños de dibujo mecánico.
- Domina la forma de hacer objetos tridimensionales con exactitud y precisión.
- Diseña dibujos mecánicos implementando herramientas de comando de modificación.
- Utiliza eficientemente los fundamentos básicos del dibujo en 3D.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Visualización 3D y creaciones de ventanas Gráficas. •Puntos de visualización. •Paletas de herramientas de vista. •Creación de ventanas gráficas. •Tipos de sombrea dos para objetos 3D.	❖ Definición de visualización de 3D. ❖ Formulación de creación de ventanas gráficas. ❖ Selección de ventanas gráficas y tipos de sombreados.	❖ Valoración del programas CAD., como ayuda para ejecutar tareas en visualización en 3D. ❖ Interés por realizar tareas específicas en 3D. ❖ Rigor en el uso de herramientas de 3D para hacer dibujos precisos.	❖ Debate la definición de visualización en 3D. ❖ Describe de forma clara como crear ventanas gráficas. ❖ Diseña un dibujo con herramientas de visualización 3D. ❖ Crea un proyecto con la utilización de ventanas gráficas.	❖ Define el concepto de visualización en 3D. ❖ Realiza prácticas con ventanas gráficas. ❖ Confecciona dibujos Utilizando técnicas de visualización. ❖ Debate en como es el trabajo con la técnica de objetos tridimensionales
2-Creación de Objetos Tridimensionales simples •Prismas, esferas, cilindros circulares-elípticos, conos circulares-elípticos, cuña, etc.	❖ Distinción de los diferentes objetos tridimensionales simples. ❖ Aplicación de objetos tridimensionales	❖ Conocer la importancia acerca de la creación de dibujos tridimensionales ❖ Preocuparse por	❖ Señala que objetos se pueden hacer de forma tridimensional. ❖ Reconoce el nivel que se ejerce al utilizar herramientas	❖ Hace dibujos en su computadora de objetos tridimensionales ❖ Aplica conocimientos para hacer modificaciones en un

•Comandos de extracción. •Comandos de revolución. 3- Modificación de objetos tridimensionales •Comandos de corte, Sección, interferencia, uniones, diferencia. •Simetría 3D •Matriz 3D •Chaflán 3D •Escala	simples. ❖ Descripción de los comandos de extracción y de revolución. ❖ Aplicación de cómo modificar un objeto tridimensional. ❖ Confección de dibujo y modificándolo con las herramientas adecuadas. ❖ Diseño de un plano usando simetría, chaflán y escala.	realizar dibujos tridimensionales ❖ Aprecio por hacer el trabajos de dibujo con objetos tridimensionales ❖ Curiosidad por la modificación de dibujos Tridimensionales. ❖ Interesarse en conocer las diferentes técnicas de modificación de dibujos en 3D. ❖ Valorar las diferentes técnicas para modificar un objeto en 3D.	tridimensionales ❖ Emplea la técnica de 3D en objetos específicos. ❖ Utiliza la modificación de objetos tridimensionales ❖ Demuestra dibujos de objetos tridimensionales ❖ Emplea las técnicas de modificación en 3D. ❖ Aplica el nivel de dibujar con los comandos de simetría, chaflán y escala.	dibujo tridimensional. ❖ Realiza prácticas de modificación de objetos tridimensionales en el aula. ❖ Dibuja una pieza mecánica con los diferentes comandos de modificación. ❖ Pruebas orales/escritas

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

- **Auto CAD 2006**

  1 Edición

  Auto CAD- 2000. (Ellen Finkelstein).

- **Auto CAD 2007 –Tutorial First level: 2D Fundamentos.**
- **Aprender Auto CAD 2009.**

  100 Ejercicios Prácticos.

- **Alfaomega – Marcombo- Ediciones Técnicas.**
- **http://www.monografias.com/trabajos-pdf4/manual-autocad-basico/manual-autocad-basico.pdf**
- **http://www.programatium.com/autocad.htm**
- **http://www.youtube.com/playlist?list=PL17A0F1C6F1D45A8B**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Geografía Económica
Francés
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Ofimática
Física
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Lógica
Laboratorio Software Contable
Turismo Sostenible
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

EDUCACIÓN FÍSICA Y SALUD INTEGRAL

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

EDUCACIÓN FÍSICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

Ceballos Martínez, Pedro
Cerezo Cárdenas, Mariano
De la Espada Fonseca De Norse, Emilia
Guerrero Ruíz, Octavio O
Jiménez García, Elías
Mirones Camaño, José N.
Montilla Moreno, Armando A.
Perea Linares, Miriam E.
Sánchez Lam, Carmen V.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 9
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 9
1.1. Base Constitucional 9
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 9
1.2.1. Fines de la Educación 9
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 11
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 11
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 13
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 14
2.1.2 Concepción de aprendizaje 14
2.2. Fundamento psicológico 15
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16
3.2. El modelo educativo 16
3.3 El enfoque en competencias 17
3.4 Competencias básicas y genéricas 17

3.4.1 El perfil del egresado 18
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 19
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 26
PARTE V 27
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 28
5.3 ¿Qué evaluar? 28
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 29
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI 30
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 31

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más

simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol

relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.

2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de

los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.

9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.

4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos

dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto

controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.

4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Perfil de las asignaturas de formación científica:

El perfil del egresado de los bachilleratos del área científico, basado en el enfoque por competencias, contempla aprendizajes pertinentes que tienen sentido para los estudiantes en el ejercicio de su vida persona, ciudadana y profesional. En este bachillerato se formulan las "cualidades personales, éticas, académicas, científicas y profesionales fuertemente deseables en el ciudadano joven, de tal forma que sea capaz de responder ante las exigencias del mundo científico tecnológico y, por ende, a las de la sociedad.

En perfil del egresado del bachillerato científico, basado en este nuevo enfoque, se enmarca en un conjunto de competencias, las cuales responden a los desafíos del mundo moderno; cuyos aprendizajes se aplican a situaciones complejas. El perfil basado en competencias, contiene los saberes: Saber Ser, Saber Hacer, Saber conocer y Saber Convivir.

1. Practica el saber científico, en los derechos ciudadanos y éticos.
2. Comprende los saberes generados de la propia cultura científica.
3. Domina los conocimientos, habilidades y actitudes enmarcados en las distintas disciplinas en que se ha organizado el Plan de Estudio.
4. Manejo de las destrezas y habilidades de los procedimientos del método científico para resolver problemas cotidianos de su contexto.
5. Capacidad para comunicarse en un segundo idioma para intercambiar información científica e interrelacionarse adecuadamente con los demás ciudadanos.
6. Practica estilos de vida saludable que mejoran su eficiencia y desempeño personal e intelectual.
7. Capacidad de aprender y desaprender, para

actualizarse de manera permanente como forma de entrenamiento científico.

8. Apropiación de los aprendizajes pertinentes que contribuyan a la adecuada toma de decisiones, para actuar en nuevas situaciones.
9. Clara conciencia de su responsabilidad en materia de protección ambiental.
10. Respeto a la ética científica y a los principios humanos.
11. Hábitos adecuados de investigación e innovación tecnológica.
12. Lee y comprende documentos científicos, humanísticos y tecnológicos.
13. Es consciente y muestra interés por la conservación y mantenimiento del entorno natural y social, a nivel específico y global.
14. Analiza y sintetiza documentos o situaciones, aplicándolos a nuevos contextos cotidianos, reales o simulados.
15. Pericia para trabajar de manera autónoma o guiada, tanto individualmente como en equipo.
16. Valora las diferencias individuales y las necesidades educativas especiales.
17. Formula proyectos que atiendan o resuelven problemas específicos, atendiendo a las políticas públicas existentes o, en su defecto, sugiriendo las propias.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto

educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.

- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

JUSTIFICACIÓN

En los actuales momentos resulta un reto social la implementación de programas y actividades tendientes a la mejor utilización del tiempo libre y al mejor aprovechamiento de las áreas y parques recreacionales, así como del ambiente natural, lo que será fundamental para mantener una sociedad físicamente activa. Estas ocupaciones son elementos fundamentales en la eliminación de tensiones provocadas por el Estrés ya que permiten alcanzar un equilibrio psicofísico, social y fisiológico. En ese sentido, se necesita cultivar una programación que promueva la formación integral del ser humano como base de desarrollo de las conductas motrices, porque influye, en forma normativa, sobre el individuo actuante en todas las expresiones de su personalidad durante toda su vida.

La estructuración de los contenidos, presentados en forma Sistemática y evolutiva, se concibe atendiendo a la madurez y Desarrollo biopsicofisiológico de los estudiantes; inicia en el primer grado y se lleva hasta el noveno grado de la Educación Básica General continuando en el nivel de la Educación Media, en sus diversas formas. Cada día se necesita promover más las práctica diversas, que atiendan los intereses de toda la población. Existe una causa común en toda la población, en cuanto a intereses. La misma se refiere a la motivación por tener un cuerpo funcional (física, social y fisiológicamente), y un nivel de destrezas psicomotoras, que les permitan interrelacionarse adecuadamente dentro de la sociedad en que se desenvuelven. Esto es posible a través de una adecuada educación basada en el cultivo de la práctica de actividades físicas tipo deportivas, gimnásticas, de danzas y de bailes, así como de disfrutar y cuidar de la naturaleza. Una formación académica que desconozca la necesidad de promover entre los (as) alumnos (as) la práctica de actividades físicas, propias de lo que conocemos como "Educación Física" y que hoy en el mundo científico, se conoce como la Ciencia de la Actividad Física, el Deporte y la Recreación, estaría promoviendo un individuo amorfo y solo le interesaría el aporte que dicho individuo pudiera hacer a la causa laboral y no lo que favorezca su adecuada inserción en la sociedad y las satisfacciones personales por su propio desempeño y funcionamiento orgánico.

DESCRIPCIÓN

El programa de educación física consta de 5 áreas que son:

1. **Recreación y vida al aire libre.**
2. **Fisiología e Higiene de la actividad física.**
3. **Educación Corporal y del movimiento.**
4. **Danzas y bailes folklóricas.**
5. **Educación deportiva**

La asignatura de educación física orienta hacia el desarrollo de las destrezas motoras básicas. Para lograrlo hace uso de los juegos organizados, los bailes regionales y populares de la región y los ejercicios gimnásticos que se orientan hacia el desarrollo de las habilidades perceptuales, con el fin de crear las conexiones nerviosas y musculares que favorezcan la coordinación motora gruesa y fina. El desarrollo corporal y funcional se orienta principalmente hacia el desarrollo de las habilidades, destrezas, coordinación motora, a velocidad de carrera, la resistencia, fuerza, tono muscular y flexibilidad articular y de los deportes, al fin de crear las conexiones nerviosas y musculares que favorezcan la coordinación motora en formas firmes. En su función de preparar a las nuevas generaciones para insertarse en las actividades y responsabilidades de la vida adulta promueve el culto a los valores morales (amistad, honestidad, compañerismo

entre otros) y a los culturales como amor por su tierra, mediante la práctica de juegos regionales, danzas y bailes nacionales y el adecuado uso del medio ambiente. También fomenta situaciones donde se valoren los efectos positivos del ejercicio físico, de las prácticas higiénicas, y de la alimentación de las normas de seguridad, de las verdades básicas de las diferencias sexuales y de los peligros de las drogas. Como mecanismo de incorporación social, se continúa en el dominio de los deportes aunque de modo pre deportivo, orientándolos hacia la participación competitiva local.

Para llegar al cumplir nuestros propósitos de una educación integral. Hemos dividido este programa en cinco áreas básicas que son:

1- **RECREACION Y VIDA AL AIRE LIBRE:**

Contribuye al desarrollo del alumno con su medio ambiente su entorno y la interacción con el mundo físico, mediante la percepción e interacción apropiada del propio cuerpo en movimiento o en reposo, en un espacio determinado mejorando sus posibilidades motrices. Se contribuye también mediante el conocimiento, la práctica y la valoración de la actividad física como el elemento indispensable para preservar la salud.- En la sociedad actual que progresa hacia la optimización del esfuerzo intelectual y físico, se hace imprescindible la práctica de la actividad física, pero sobre todo su aprendizaje valoración como medio de equilibrio psico-físico, como factor de prevención de riesgo derivado del sedentarismo y también como alternativa de ocupación del tiempo de ocio.- esta área es clave para niños, niñas y jóvenes; adquieran hábitos saludables y de mejora y mantenimiento de la educación física que les acompañe durante la escolaridad y lo que es más importante a lo largo de la vida.

2- **FISIOLOGIA E HIGIENE DE LA EDUCACION FISICA:**

Esta área contribuye a la práctica y valoración de actividad física como elemento indispensable para preservar la salud. Así mismo el área contribuye de forma esencial al desarrollo de la competencia social y ciudadana.

3- **EDUCACION CORPORAL Y DEL MOVIMIENTO:**

Contribuye a la competencia de aprender a aprender mediante el conocimiento de sí mismo y de las propias posibilidades y carencia como punto de partida del aprendizaje motor, desarrollando un repertorio variado que facilite su trasparencia a tareas motrices más complejas a la expresión de ideas o sentimientos de formas creativas que contribuye mediante la exploración y utilización de la posibilidades, recurso del cuerpo y del movimiento.

4- **DANZAS Y BAILES FOLCLORICOS:**

Dirigidos a la adquisición de las habilidades motrices. Requieren la capacidad de asumir las diferencias, así como las posibilidades y limitaciones propias y ajenas. Cabe destacar que se contribuye a conocer la riqueza cultural mediante la práctica de diferentes juegos y danzas. Finalmente, la apreciación y comprensión del hecho cultural y a la valoración de su diversidad, lo hace mediante el reconocimiento y a la apreciación de las manifestaciones culturales específicas de la motricidad humana, tales como los deportes, los juegos tradicionales, las actividades expresivas o la danza y su consideración como patrimonio de los pueblos.

5- EDUCACION DEPORTIVA:

Las actividades deportivas propias de esta materia, son un medio eficaz para facilitar la integración y fomentar el respecto, a la vez que contribuye al desarrollo de la cooperación, la igualdad y el trabajo en equipo. La práctica y la organización de las actividades deportivas colectivas exigen la integración en un proyecto común, y la aceptación de las diferencias y limitaciones de los participantes, siguiendo normas democráticas en la organización del grupo y asumiendo cada integrante sus propias responsabilidades.

El cumplimiento de las normas y reglamentos que rigen las actividades deportivas colaboran en la aceptación de los códigos de conducta propias de sociedad

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Química,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Desarrollar las capacidades físicas básicas, mediante la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas, para enfrentar de forma exitosa las tareas de la vida cotidiana.
- Demostrar actitud favorable hacia la práctica de actividades físicas y recreativas, relacionándolas con los efectos sobre la salud, las relaciones sociales y las estéticas corporales, así como la adopción de hábitos y actitudes corporales deseables.
- Participar en diferentes actividades físicas (recreativas y/ o competitivas) aceptando las normas y las reglas que regulen las actividades, cooperando cuando se requiere y evitando comportamientos agresivos y actitudes de rivalidad.
- Participar con entusiasmo y patriotismo en actividades relacionadas con las danzas y bailes folclóricos propias de la región.
- Utilizar la práctica de actividades físico- deportivas y recreativas para aprovechar positivamente el tiempo libre, como medio de diversión, oportunidad de convivencia social.
- Participar en diferentes eventos propios de las actividades físicas (recreativas y competitivas), en condición de participante activo (a), colaborador (ora) o facilitador (ora).
- Estimula el desarrollo psicomotor del estudiante mediante la práctica de actividades físicas y recreativas.
- Inculcar los valores culturales mediante la práctica de actividades recreativas (danza, bailes folklóricos, juegos y actividades al aire libre).
- Promover la práctica de actividades físicas como medio para el desarrollo de una buena estética corporal, de un elevado nivel de salud física, mental y social, así como el establecimiento de hábitos higiénicos.
- Aplicar los conocimientos y destrezas adquiridas de la práctica de actividades físicas, deportivas y recreativas, en la mejor utilización de la estructura y funcionamiento de su cuerpo, en condiciones y circunstancias propias de la vida cotidiana,

ÁREA 1: RECREACIÓN Y VIDA AL AIRE LIBRE.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • *Realiza* campamentos *de acuerdo a su entorno geográfico.* • *Ejecuta actividades al aire libre con el fin del cuidado del ambiente.* • *Categoriza las habilidades en las actividades básicas en campamentos.* • *Aplica las reglas en la ejecución de campamentos, fortaleciendo valores de paz y tolerancia.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
1-Los campamentos -Definición -Organización: -Tipos de campamentos	1-Preparación de un campamento: -Construcción de refugios	1-Cooperación en la preparación de un campamento. - Disposición al realizar las diferentes actividades del campamento.	1-Describe los pasos para preparar un campamento. -Construye un refugio temporal.	1-Realiza un Flujo grama de actividades de organización de una excursión y campamento. -Selecciona recursos del ambiente que utilizara para la construcción del refugio temporal. -Cumple con los indicadores establecidos en una lista de cotejo sobre la preparación de un campamento.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
-La recreación para grupos de campistas.	Utilización de los juegos recreativos. -Carrera de Orientación -Con brújula -Con la sombra -Con las estrellas		-Aplica los Juegos recreativos en el campamento, fortaleciendo la cooperación y la disposición en las diferentes actividades.	-Describe diferentes tipos de actividades al aire libre a través de un periódico mural. -Elabora un ensayo, resumen ejecutivo, mapa conceptual y otros sobre la importancia de la ejecución de los campamentos y carreras de orientación.
-Primeros Auxilios.	-Equipamiento del Botiquín.	-Conciencia de los primeros auxilios.	-Coordina acciones tendientes al equipamiento del botiquín de las actividades de campamento.	-Jornada de capacitación con especialista en primeros auxilios.

ÁREA 2: FISIOLOGIA E HIGIENE DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Utiliza de forma autónoma la actividad física y las técnicas de relajación.
- Aplica recursos para reducir el desequilibrio y la tensión producido en la vida diaria.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-El entrenamiento aeróbicos y anaeróbico relacionado con la salud. -Definición y diferencias: -Frecuencia. -Intensidad. -Volumen.	1-Investigación de conceptos claves. -Elaboración de programas personales de actividad física y salud, atendiendo a la frecuencia, intensidad, volumen.	1-Reconocimiento de la importancia que tienen las prácticas de ejercicios aeróbicos y anaeróbico en la salud. -Toma de conciencia de los riesgos inherentes a la práctica de actividades físicas. -Reflexión sobre los hábitos sociales y sus efectos en la actividad física y la salud.	1-Compara la frecuencia, intensidad y volumen de la carga. -Explica los cambios obtenidos al realizar la actividad física de una rutina de vida sana. -Compara las actividades aeróbicas y anaeróbicas en beneficio de la salud.	1-Investigación de los conceptos: Entrenamiento, aeróbicos, anaeróbico frecuencia, intensidad, volumen. -Emplea un cuadro comparativo para destacar la frecuencia, intensidad y volumen de la carga. -Expone los conceptos claves de la investigación mediante la técnica del panel.
2-Las capacidades físicas: -VARFF -Beneficios.	**2-**Planificación del trabajo de las capacidades físicas relacionadas con la salud. -Realización de los test de aptitudes físicas.	2-Respeto a la integridad corporal de sí mismo. -Responsabilidad en los cambios fisiológicos que se dan en el hombre y la	2-Reconoce la importancia de la actividad física. - Evalúa las cualidades	2-Practica la actividad física en la cancha, atendiendo a la frecuencia (toma de pulso), intensidad y volumen. -Investiga las diferentes

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	-Aplicación de ejercicios para el desarrollo de las capacidades físicas.	mujer.	físicas.	capacidades físicas. -Aplica los test de aptitud física. -Elabora una gràfica de los resultados delos test físicos.
3-La Fisiología del aparato reproductor del hombre y mujer en la actividad física. -Hormonas (definición, función y efectos)	3-Explicación del aparato reproductor masculino y femenino en la actividad física.	3-Aceptación de los componentes del aparato reproductor masculino y femenino en la actividad física.	3-Describe los cambios bio-psico-físicos del aparato reproductor masculino y femenino en la actividad física. -Explica las funciones del aparato reproductor masculino y femenino en la actividad física.	3-Elabora un Mapa conceptual que indique las diferencias entre el aparato reproductor femenino y masculino. -Elabora un Periódico mural sobre las funciones del aparato reproductor masculino y femenino en la actividad física.

ÁREA 3: Educación Corporal y del Movimiento.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Ejecuta ejercicios posturales para el desarrollo de la percepción de estar alineado y centrado.*
- *Aplica procedimientos coordinativos con diferentes grados de complejidad de movimientos.*
- *Demuestra movimientos que le permita mejorar la velocidad de reacción, según los cambios de dirección y de acción al sonido.*
- *Utiliza sus capacidades físicas básicas, destrezas motrices y funcionamiento del cuerpo para la actividad física, adaptando movimientos a las circunstancias y condiciones de cada situación.*

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-La educación del movimiento. -Definición del movimiento y ritmo -Origen. -Evolución histórica.	1- Presentación de esquemas gimnásticos individuales y colectivos de 8 o 10 tiempos.	1-Apreciación de sus habilidades gimnásticas.	1-Analiza las definiciones del origen y evolución histórica del movimiento y ritmo. -Realiza movimientos coordinados del esquema gimnástico.	1-Realiza investigación sobre el origen y evolución histórica del movimiento y ritmo. Expone un resumen ejecutivo los efectos del movimiento y ritmo sobre la actividad física. -Demuestra diferentes movimientos gimnásticos de 8 o 10 tiempos. -Desplazamientos corporales con ejercicios naturales y construidos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2-Los efectos del ritmo sobre la actividad física.	2-Utilización del ritmo en la actividad física.	2-Iniciativa en la utilización del ritmo en la actividad física.	2-Demuestra la combinación de las capacidades físicas básicas, habilidades motrices y destrezas en los distintos segmentos corporales.	2-Elabora una lista de cotejo donde muestra de las capacidades físicas básicas, habilidades motrices y destrezas en los distintos segmentos corporales. -Ejecución de desplazamientos con cadencia rítmica.
-Las Manifestaciones rítmicas.	Composición corporal de esquemas: con cinta, con aros, con bastones con balones y cuerda.	-Seguridad en la ejecución de las manifestaciones rítmicas. -Cooperación entre compañeros en la ejecución de actividades físicas con ritmo.	-Señala las diferentes manifestaciones rítmicas que existen. -Realiza actividades físicas con música de fondo o apoyo rítmico.	-Investiga sobre las diferentes manifestaciones rítmicas que existen. -Elabora un mural con las diferentes manifestaciones rítmicas que existen. -Ejecuta esquemas con cinta, con aros, con bastones con balones y cuerda.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3-Las normas para la elaboración de composiciones corporales grupales.	3-Ejecución de las composiciones corporales grupales.	3-Creatividad en la realización de las composiciones corporales grupales.	3-Produce situaciones de aplicación o dominio de las habilidades motrices en pequeños grupos.	3-Especifica a través de un resumen ejecutivo las normas para la elaboración de composiciones corporales grupales. -Practica los elementos de las composiciones corporales grupales.

ÁREA 4: DANZA Y BAILES FOLKLORICOS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Organiza grupos de bailes folklóricos para demostrar sus habilidades; tomando en cuenta las diversidades de bailes folklóricos regionales. • Aplica sus habilidades al participar de diferentes bailes populares, en base a sus variedades rítmicas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-El Folklore vernacular Definición de: -Tambores. -Cumbia.	1-Presentación de proyecciones folklóricas con: -Coreografía de los - Cumbias. -Mejorana Santeña. -La Denesa. - El punto -Tambores - Otros.	1-Iniciativa en las creaciones coreográficas de las proyecciones folklóricas. -Interés en participar en la creación y ejecución de coreografías de las proyecciones folklóricas.	1-Define el folklore vernacular y sus diferentes expresiones. -Demuestra la coreografía de los bailes con habilidad, su diversidad regional, nacional y popular. -Identifica con claridad los diferentes bailes regionales, nacionales y populares. -Reconoce la diversidad folklórica como un espacio democrático de igualdades y derechos de todas las personas.	1-Investiga el folclore vernacular y sus diferentes expresiones regionales. -Elabora un cuadro comparativo con las características más sobresalientes del folklore de cada región. -Participa tanto de forma individual como grupal en la elaboración de proyecto de presentación folklórico. -Ejecuta y valora los bailes folklóricos poniendo en práctica los valores universales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2-El Folklore afro-colonial y antillano. -Bailes. -Cachimba. -Congo Atravesao. -Tambor Congo. -Sara cunde. -Cucua. -Instrumentos -vestuario	2-Presentación coreográfica de los bailes afro-colonial y antillano. -Cachimba. -Congo Atravesao. -Tambor Congo. -Sara cunde. -Cucua.	2-Disposiciòn para practicar y demostrar los pasos coreográficos de los bailes afro-colonial y antillano.	2-Explica en qué consiste cada uno de los bailes afro-colonial y el antillano. -Participa de manera activa y dinámica en las actividades folklóricas del colegio. -Demuestra destreza habilidad y seguridad en la ejecución de los bailes afro-colonial y antillano.	2- Investiga sobre el folklore afro-colonial y antillano. -Elabora un cuadro comparativo de los bailes, instrumentos y vestuario de los diferentes bailes afro-colonial y antillano. -Participa activamente en las actividades propuestas por el docente.
3-EL Folklore material o ergológico. -Artesanías -Indumentaria	3-Relación de los materiales para las artesanías e indumentarias con el contexto.	3-Creatividad en la presentación de las manifestaciones de las artesanías e indumentarias	3-Explica el folklore ergológico de las artesanías, indumentario. -Establece una comparación entre la artesanía e indumentaria. -Demuestra iniciativa en la presentación de las manifestaciones de las artesanías e indumentarias	3-Investiga, valora y explica el folklore ergológico. -Organiza un concurso ergológico de las artesanías e indumentarias folklóricas

ÁREA 5: EDUCACIÓN DEPORTIVA.	**11**
• Aplica el conocimiento de la reglamentación de cada disciplina deportiva , de acuerdo a los cambios y nuevas tendencias de la actualidad deportiva. • Utiliza fundamentos tácticos de cada disciplina deportiva para mejorar las estrategias de juego según la actividad deportiva.	

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Las Disciplinas deportivas: Definición Ajedrez Bádminton Koorball Tenis Tenis de mesa Fútsal Balón mano -Otros deportes conocidos. - Reglas -Tácticos -Arbitraje elemental.	1-Organización y práctica de actividades deportiva: (fútsal, balón mano, otros). -Identificación de las reglas y tácticas que intervienen en los deportes practicados.	1-Reflexión sobre la incidencia de la práctica habitual de actividades deportivas en la salud. -Apreciación de los juegos y deportes como un medio para ocupar el tiempo de ocio. -Aceptación de las normas, reglas y del “juego limpio”.	1--Define la actividad deportiva señalada. -Organiza diferentes actividades deportivas y recreativas. -Participa activamente en los juegos y deportes como un medio para ocupar el tiempo de ocio.	1-Investiga las definiciones referentes a las disciplinas deportivas estudiadas en clases. -Elabora cuadro sinóptico de las disciplinas deportivas señaladas. -Práctica habitual de actividades deportivas. - Conforma equipos para Juegos amistosos: • Inter-escuadra. • Liga interna. • Juego pedagógico Participa en los juegos CODICADER: • Zonal. • Regional. • Provincial.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				• Nacional. • Internacional.
2-El análisis deportivo de los eventos: -Mundiales -Olímpicos -Ligas nacionales	2-Aplicación de las tácticas en los diferentes deportes a nivel: -Mundial -Olímpico -Ligas nacionales	2-Apreciación por actualizarse en las tácticas en los diferentes deportes a nivel mundial, olímpico y torneos o ligas nacionales.	2- Relaciona la efectividad de los atletas que participan en los diferentes eventos deportivos que se han dado en: -Los mundiales -Las olimpiadas -Las ligas nacionales	2-Recopila información de los mundiales, olimpíadas y campeonatos nacinales. -Investiga la efectividad de los atletas que participan en los diferentes eventos deportivos a nivel mundial, olímpico y nacional. _Elabora un periódico mural en grupo.
3-La Natación. -Medidas preventivas en el medio acuático. -Seguridad acuática. -Primeros auxilios dentro del medio acuático. -Salvamento indirecto.	3-Participación en el medio acuático con: -Burbujas -Flotabilidad -Brazada -Patada -Estilos -Buceo	3-Responsabilidad en la toma de medidas preventivas para trabajar en el medio acuático. -Esfuerzo por realizar el mejor rendimiento en un medio acuático.	3-Expresa su intención de ejecutar actividades en un medio acuático. -Demuestra destreza, habilidad y seguridad en la ejecución de ejercicios en un medio acuático.	3- Elabora un mapa conceptual de los diferentes estilos de natación. -Describe los pasos para la realización de la seguridad acuática. -Identifica los procedimientos adecuados para brindar los primeros auxilios

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				dentro del medio acuático. -Diseña un cuadro sinóptico sobre los beneficios de mantener medidas preventivas en un medio acuático. -Emplea los primeros auxilios en el medio acuático. -Resuelve situaciones que requieren del salvamento indirecto.

Nota:

- Todas las actividades físicas deben llevar una previa preparación del organismo.
- REALICE SEMINARIO DE NATACIÓN COMO PRE-REQUISITO
- Para los bachilleratos marítimos es obligatorio saber nadar los estilos de dorso, pecho, libre y los estilos necesarios para el salvamento acuático. Demuestre las diferentes técnicas de salvamento directo e indirecto.
- PARA LOS FORMADORES DE FORMADORES (NORMALISTAS) MANTÉNGASE CON EL ESTRICTO CUMPLIMIENTO DE LOS DIFERENTES MÉTODOS DIDÁCTICOS, PARA ENSEÑAR A ENSEÑAR.

BIBLIOGRAFÍA PARA LOS DOCENTES.

BONILLA B; CARLOS BOLÍVAR Y CAMACHO C; HIPÓLITO.	**PROGRAMAS EDUCACIÓN FÍSICA BÁSICA PRIMARIA. EDITORIAL KINESIS, TERCERA EDICIÓN 2010.**
CALDERÓN M; FRANCISCO JAVIER.	**FISIOLOGÍA APLICADA AL DEPORTE. EDITORIAL KINESIS 2006.**
CAMPOS S; GLADYS ELENA.	**EL JUEGO EN LA EDUCACIÓN FÍSICA BÁSICA EDITORIAL KINESIS 2010.**
PACHECO R; ROXANA	**TEORÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. EDITORIAL TRILLA 2009.**
PANCORBO S; ARMANDO E.	**MEDICINA Y CIENCIAS DEL DEPORTE Y LA ACTIVIDAD FÍSICA. OCEÁNO ERGON. ULTIMA EDICIÓN.**
PÉREZ A; ROSA ELENA.	**DINÁMICA DE GRUPOS, TÉCNICAS GRUPALES Y JUEGOS. EDITORIAL KINESIS, PRIMERA EDICIÓN, AGOSTO 2010.**

BIBLIOGRAFÍA PARA LOS ESTUDIANTES

Vive más y mejor	Impresora continental Panamá 1995
Douglas Leslie	Guía Metodológica para la enseñanza de la Educación Física
	Gran Enciclopedia de los deportes, Madrid.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

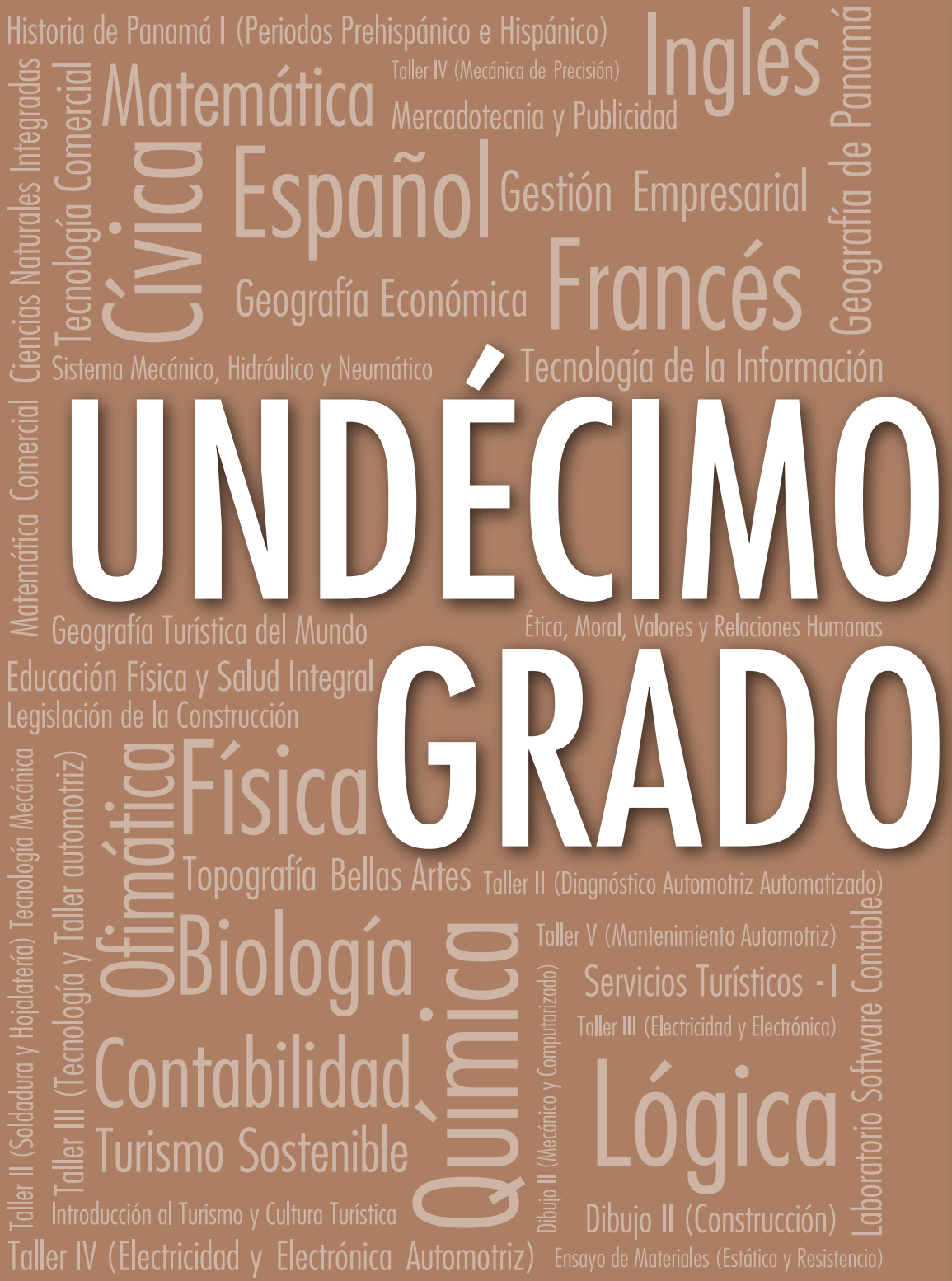
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

ENSAYO DE MATERIALES (ESTÁTICA Y RESISTENCIA)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE ENSAYO DE MATERIALES

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:
Beresford, Miguel
Bonilla, Nelson
Buitrago, Eric
Samudio, Tomas
Villarreal, Leslie

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continua y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas

de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden

tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Construcción

El dominio soporte técnico está referido a construcción implica la aptitud para operar, evaluar, y comprender la tecnología de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto, de modo tal que lo habilita para hacer juicios y tomar decisiones.

Construye y repara espacios aptos para ser habitados, utilizando conceptos lógicos formales de ambiente, tecnológicos y de interés social para garantizar la satisfacción del interesado respetando las normas legales vigentes.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce las propiedades de los materiales de construcción y los selecciona de acuerdo a su uso.
2. Interpreta símbolos, planos básicos de construcción y otras representaciones gráficas requeridas para la ejecución de
3. obras menores de construcción.
4. Selecciona y utiliza herramientas y equipos para la ejecución de obras menores de construcción.
5. Determina eficientemente la cantidad de materiales requeridos para la construcción de obras menores.
6. Conoce la legislación y normas vigentes aplicables a la industria de la construcción.
7. Valor y aplica las normas de seguridad a higiene industrial.

IV PARTE

I. 4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.
El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. l enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ENSAYO DE MATERIALES

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: Ensayo de Materiales** **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales:** **3**
3. **Fecha de elaboración:** **31 de agosto de 2010**
4. **Fecha de Revisión:** **2 de agosto 2013**

JUSTIFICACIÓN

La selección, uso apropiado de materiales y formas de Construcción, requiere del conocimiento de los conceptos Básicos de fuerzas y sus propiedades, las cuales se le brindan al estudiante a través de este curso. El análisis de sistema de fuerzas, utilizando vectores, las leyes de equilibrio, el análisis de deformaciones y cómo actúan los elementos estructurales, logrando finalmente la resolución gráfica y analítica en problemas relacionados. El mismo incluye la compresión de la resistencia de los materiales empleados.

La metodología incluye diferentes actividades de aprendizaje se sugieren exposiciones dialogadas, Representaciones gráficas, solución de problemas y otras, Para lograr en el estudiante las competencias fundamentales de los temas.

La evaluación de los contenidos incluye exámenes Cortos, tareas individuales, cálculos y solución de Problemas, entre otros.

DESCRIPCIÓN

El curso incluye en su contenido los conceptos básicos de las propiedades de los materiales de construcción, su comportamiento deformación.to, el cálculo analítico y grafico de algunas de las propiedades de los materiales como son fuerza, momento y deformación, incorporando el centro de gravedad de figuras regulares

Área 1: Fuerzas momentos cortantes, leyes de equilibrio, propiedades de las secciones**.**

Aplica los conceptos de vectores y escalares en la solución de problema, resuelve problemas de equilibrio y determina los centroides de áreas de manera analítica y gráfica.

Área 2: Carga, momento flexionan te y elementos de la resistencia

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Ensayo de Materiale**s**,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencia.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocer y analizar los conceptos relacionados con fuerzas, vectores y momentos en un plano bidimensional.
2. Aplicar conceptos matemáticos en la resolución de problemas utilizando las leyes de equilibrio.
3. Identificar y relacionar conceptos de propiedades de las secciones.
4. Resolver problemas de aplicación de fuerzas y momentos.
5. Clasificar y representar los materiales según sus propiedades elásticas.

ÁREA 1: Fuerzas momentos cortantes, leyes de equilibrio, propiedades de las secciones.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJES: • Analiza los conceptos de vectores y escalares en la solución de problemas. • Resuelve problemas de equilibrio aplicando el concepto de sumatorias de fuerzas y momentos. • Determina y Define los centroide de áreas mediante la aplicación de conceptos matemáticos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Estática en un plano. • Vectores y Escalares • Concepto de vectores y escalares	-Diferenciación de un escalar y un vector.	-Autorreflexión del concepto de vectores y escalares.	-Describe y diferencia un escalar de un vector atendiendo a la dirección, magnitud y sentido de manera correcta.	-Elabora un mapa conceptual con dos ramas delos elementos que componen a un escalar y un vector.
2. Sistema de medidas (sistema internacional) • Longitud • Tiempo • Masa	-Realización de operaciones con medidas en el sistema internacional.	-Valoración al utilizar el sistema internacional de medidas en operaciones varias.	-Compara correctamente las diferentes medidas del sistema internacional y aplica procedimientos para el cálculo matemático en la transformación de unidades.	-Realiza operaciones analíticas con las unidades del sistema internacional de medidas, transformando de un sistema a otro.
3. Concepto de fuerza y momento	-Descripción de los conceptos de fuerzas y momentos.	-Interés por poner en práctica los conceptos de fuerza y momento en la solución de problemas.	-Interpreta y analiza los conceptos de fuerza y momento en la solución de problemas.	-Representa conceptual y gráficamente las fuerzas y momentos aplicables en un problema.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Operaciones con vectores • Magnitud • Dirección • Sentido • Suma • Resta • Método gráfico • Método analítico	-Realización de operaciones algebraicas con vectores. -Interpretación y cálculos analíticos por métodos gráficos y matemáticos con vectores en un plano.	-Responsabilidad en la realización de operaciones algebraicas con vectores -Confianza en aplicar los métodos gráficos y matemáticos en la solución de problemas.	-Domina correctamente la ley de los signos en la solución de Ecuaciones de primer grado con vectores -Realiza operaciones, utilizando métodos gráficos y matemáticos en la solución de problemas con alto grado de precisión.	-Realiza la solución de una ecuación lineal, encontrando la resultante vectorial. -Calcula la dirección y magnitud de vectores utilizando el método gráfico. -Calcula la dirección y magnitud de vectores utilizando el método analítico.
5. Equilibrio • Concepto de equilibrio • Leyes de equilibrio estático • Sumatoria de fuerzas en la dirección horizontal (en el eje de las “x”	-Interpretación de las leyes de equilibrio. -Descripción de los procedimientos para efectuar sumatorias de fuerzas y momentos. -Manipulación de los cálculos gráficos y	-Comportamiento adecuado al aplicar las leyes de equilibrio. -Confianza en realizar el procedimiento de operaciones con fuerzas y momentos. -Interés en realizar cálculos, gráficos,	-Realiza correctamente sumatorias de fuerzas en los dos ejes cartesianos, utilizando el principio de equilibrio estático. -Aplica el procedimiento de equilibrio de momentos en un plano a un sistema de fuerzas y distancias de manera correcta. -Realiza cálculos gráficos,	-Realiza un intercambio grupal referente al equilibrio de fuerzas y momentos en un plano, presenta un escrito de lo tratado. (a través de una lista de cotejo, texto paralelo o cuadro comparativo) -Calcula el momento resultante de un sistema.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Sumatoria de fuerzas en la dirección vertical (en el eje de las "y") • Momentos	matemáticos de fuerzas y momentos	Matemáticos y sumar momentos en un sistema de fuerzas.	matemáticos de fuerzas y momentos de manera correcta	utilizando el método Gráfico -Calcula el momento resultante de un sistema, utilizando el método analítico.
6. Cálculo • Sumatoria • Propiedades de las secciones • Concepto y definición de las secciones.	-Diferenciación y explicación de las propiedades de las secciones.	-Curiosidad por analizar las propiedades de las secciones.	-Interpreta las figuras regulares geométricas y compuestas correctamente.	-Identifica de un grupo de figuras regulares cuales son geométricas y cuales son compuestas.
7. Centroide • Figuras regulares • Figuras geométricas • Figuras compuestas	-Análisis de los Centroide de diferentes figuras regulares.	-Preferencia por el adecuado procedimiento de cálculos de diferentes figuras regulares.	-Calcula de manera precisa los centroides o centros de gravedad de figuras regulares.	-Calcula analíticamente el centroide de figuras regulares en dos ejes.

ÁREA DE APRENDIZAJE 2: Cargas, momento flexionante y elementos de la resistencia de materiales.
OBJETIVOS: • Analiza y calcula el valor equivalente de cargas puntuales y distribuidas. • Evalúa y representa gráficamente los valores correspondientes de los diagramas de fuerza cortante y momento flector. • Relaciona y establece la diferencia entre fuerzas aplicadas a un elemento con sus deformaciones elásticas y plásticas

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Cargas. • Conceptos • Tipos de cargas • Cargas puntuales • Cargas distribuidas • Solución analítica	-Interpretación De los tipos de cargas más comunes en las vigas.	-Interés por conocer los tipos de cargas comunes en vigas.	-Discrimina la incidencia de una carga puntual de una distribuida de manera correcta.	-Reconoce la aplicación de una carga puntual en un cuerpo con respecto a una carga distribuida en ese mismo cuerpo.
2. Resistencia de materiales • Fuerza cortante • Concepto • Cálculo analítico	-Descripción del concepto e importancia de las fuerzas en la resistencia de los materiales.	-Confianza en calcular analíticamente la resistencia de los materiales a las fuerzas.	-Compara correctamente la Resistencia de los Materiales más utilizados en la construcción, cuando tienen fuerzas aplicadas.	-Confecciona un listado de los materiales más resistentes a las fuerzas, utilizados en la construcción.
3. Momento flector • Concepto • Cálculo analítico • Representación gráfica de fuerza	-Adquisición del concepto y cálculo del momento flector. -Elaboración de gráficas de fuerzas cortantes y	-Disposición para cálculo analítico del momento flector. -valoración de la importancia de las gráficas	-Calcula y dibuja el diagrama de fuerza cortante y momento flector en estructuras sencillas correctamente.	-Calcula analíticamente el valor de la fuerza cortante y el momento flector en una viga empotrada y lo representa gráficamente.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
cortante y momento flector.	momento flector.	de fuerzas cortantes y momento flector.		
4. Esfuerzos y deformaciones • Conceptos • Límite elástico • Límite plástico • Ruptura • Determinación analítica	-Adquisición y utilización de los procedimientos de cálculos de los esfuerzos y deformaciones de estructuras.	-Autovaloración al utilizar procedimientos de cálculos de esfuerzos y deformaciones de estructuras.	-Identifica de manera segura el procedimiento para realizar los cálculos de esfuerzos y deformaciones en una viga.	-Compara el esfuerzo con la deformación en una viga de sección rectangular.
• Flexión • Conceptos • Cálculo analítico • Pandeo • Conceptos • Cálculo analítico	-Comparación analítica entre la flexión y el pandeo en estructuras simples.	-Manifestación de interés por la comparación analítica entre la flexión en vigas y el pandeo de columnas en estructuras simples.	-Diferencia a partir de los cálculos analíticos un esfuerzo, de una deformación, en una estructura simple.	-Realiza el cálculo analítico de flexión y pandeo en estructuras simple, utilizando el procedimiento adecuado. (A través de proyecto)

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

-BEER, FERDINAD P. Y RUSSELL JOHNSTÓN. *Mecánica Vectorial Para Ingenieros.* (2010). 8ª Edición. México. México Df. Mc Graw Hill.

-RUSSELL.C. HIBELER. *Mecánica Vectorial para Ingenieros-Estática* (2004).10ª Edición .Pearson Education.

-TIMOSHENCO.STEPHEN. *Resistencia de Materiales* (1980). 8ª Edición. Madrid. España. Espasa Calpe s.a.

-VALERO, MICHAEL. (1990).*Física Fundamental 1*. Bogotá. Colombia. Norma.

-W.G.McLEAN, E.W. NELSON. (1990). *Mecánica para Ingenieros (Estática y Dinámica)*.México. México D.F. Macgraw Hill.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

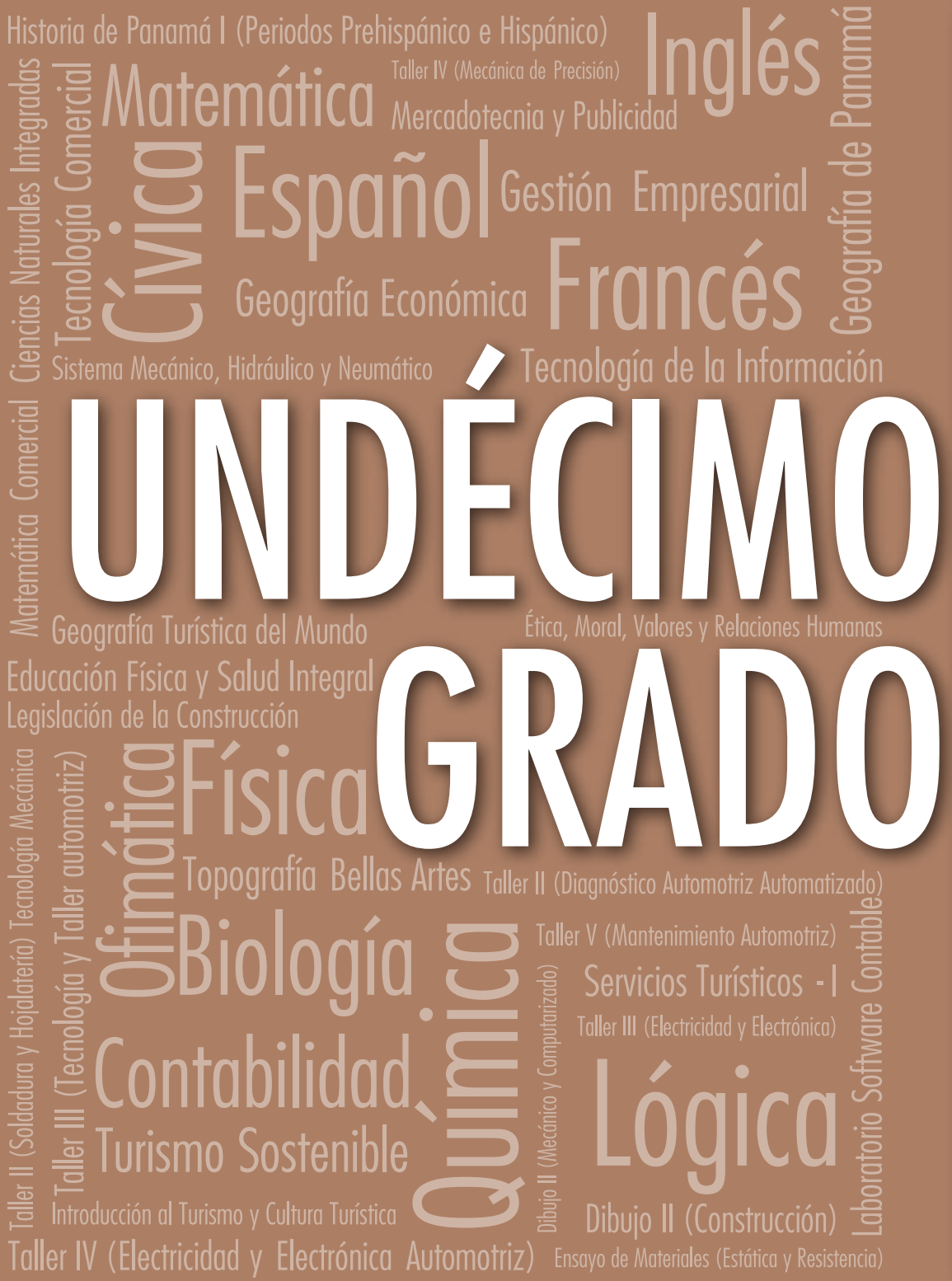
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

ESPAÑOL

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE ESPAÑOL

UNDÉCIMO GRADO

ACTUALIZACIÓN 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Básica General, constituye sin lugar a dudas un gran aporte para todos los actores sociales de este país.

El Ministerio de Educación, regente del sistema educativo panameño, ha realizado estos ajustes en los programas de estudio con la finalidad de optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje creando una simbiosis de cambio y acción donde los grandes ganadores son nuestros estudiantes y las futuras generaciones.

Frente a los grandes retos del siglo XXI. Los programas de estudio se han revisado; haciendo énfasis en las competencias, orientadas hacia el logro y fortalecimiento de los valores; desarrollando habilidades y destrezas; pero sobre todo motivando a nuestros alumnos(as) a participar activamente de una vida ciudadana digna; impregnada de paz, tolerancia y respeto a las ideas de los demás.

Invitando a todos(as) los docentes a dedicarse con mucho amor a su profesión, hacerlo con dedicación, motivación y mucho entusiasmo.

Dentro del marco de cambio y acción propuesto, ya hemos visto cambios no agigantados pero sí significativos y se han hecho evidentes, tanto en el ámbito internacional como en el nacional, pues nuestros índices de competitividad se han incrementado. Así como el índice de aprobación de las pruebas de ingreso a las universidades estatales.

Por eso, permaneceremos en la actualización constante para fortalecer cada día más las competencias de nuestros estudiantes, y mejorar su calidad de vida.

A todos(as), gracias por aceptar el reto, ustedes han sido pieza fundamental en este logro, poco a poco vamos avanzando, sabemos que tendremos que mejorar, consultar y rectificar. Seguiremos con el entusiasmo y motivación que ustedes nos ofrecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr., Abril Ch., de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. ,Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Emelda Guerra
Fermina Díaz
Sidia García
Raúl Coronado Aguirre
Teodora Marquínez Terrado
Ofelina Caballero
Vielka Guardia
Liza Cedeño

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Nimia Herrera
Ana María Díaz Louis
Fulvia Morales De Castillo
Margarita Vásquez De Rodríguez

CORRECCIÓN DE TEXTO

EMELDAGUERRA
Ana María Díaz Louis

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Humanística

Competencia cívico - ciudadano

El estudiante será capaz de asumir una aptitud de carácter crítica, solidaria y reflexiva, frente a los deberes y derechos sociales e individuales, que surgen a partir de la Constitución y demás normas jurídicas; además, rigen la conducta y el comportamiento ciudadano dentro de una sociedad.

Rasgos del perfil por competencia

1. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
2. Presenta una actitud positiva y reflexiva en el reconocimiento de los valores morales, aceptando los cambios y las diferencias culturales dentro del ámbito social.
3. Es consciente de su papel, como parte de su compromiso ciudadano, en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.
4. Aplica la razón y el diálogo como medio para la búsqueda de solución de los problemas y diferencias ideológicas con otros grupos sociales.
5. Realiza investigaciones científicas que contribuyen a la búsqueda de la causa y efecto de los diversos problemas que afectan la sociedad panameña.
6. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y soberanía nacional.
7. Desarrolla sus capacidades físicas y mentales mediante el desarrollo del deporte y de actividades que recreativas contribuyan al fortalecimiento de su formación integral.
8. Utiliza el arte como medio de expresión para el desarrollo de sus potencialidades creativas; haciendo uso de los conocimientos adquiridos, destrezas y habilidades innatas.
9. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
10. Maneja los conocimientos geográficos desde el aspecto físico, estructura y fenómenos de la tierra y los relaciona con ser humano y sus necesidades, lo cual le permite desarrollarse

en su hábitat manteniendo el equilibrio con el medio ambiente.

11. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y la soberanía nacional.
12. Es consciente de su papel como parte de su compromiso ciudadano en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.

- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ESPAÑOL

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Español **Undécimo Grado**

2. **Horas Semanales:** 6

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto 2010

Fecha de Revisión: noviembre 2012

JUSTIFICACIÓN

Es un hecho observable que la enseñanza del español refleja una notable dificultad en el logro de su objetivo supremo: "una efectiva comunicación", a través de nuestra lengua materna.

Esta realidad se manifiesta cuando el alumno se ve limitado al expresar sus ideas en forma clara, precisa y directa; en general, hay dificultades para hacer análisis crítico-reflexivo sobre lo que se lee, o cuando se emite un juicio. Gran parte de los egresados de los distintos bachilleratos de la Educación Media, carecen del dominio necesario de los saberes lingüísticos básicos que les permitan desempeñarse con eficiencia en el campo laboral y personal. Así lo confirman, los recientes estudios realizados por el Ministerio de Educación y algunos organismos internacionales, cuando en las pruebas académicas, hay graves deficiencias en Español, especialmente, en la expresión escrita y la comprensión lectora.

Por este motivo, los niveles de las exigencias sociales en la actualidad han obligado al Ministerio de Educación a no postergar ni un segundo más la tan anhelada transformación curricular. Presentamos este modelo de Plan Experimental, el cual propone un enfoque fundamentado en el desarrollo de las competencias básicas, genéricas y específicas, que permitirán una formación integral del estudiante para que disminuya la brecha entre los aprendizajes tradicionales que se ofrecen en la escuela y la oportunidad de adquirir y aplicar nuevas competencias, para enfrentar en el mundo moderno, contemporáneo y tecnológico los retos de la sociedad.

DESCRIPCIÓN

El Programa de estudio de español de undécimo grado para los bachilleratos plantea cambios significativos tanto en los contenidos como en los requerimientos didácticos, logra avanzar hacia un mayor alcance y secuencia mayor que el iniciado en décimo en el que cada docente debe contextualizar y propiciar situaciones de aprendizajes que tome en cuenta el desarrollo de las inteligencias.

Producto de esta modificación, se plantean las siguientes áreas: Comunicación oral y escrita, Comprensión lectora, Estructura de la lengua y Apreciación y creación literaria.

Este nuevo enfoque obedece al proceso gradual de transformación curricular, el cual consiste en formar integralmente al estudiante, basado en el desarrollo de competencias básicas en el área lingüística.

El área de Comunicación oral y escrita, promueve la participación, el desarrollo eficiente de la expresión y la escritura del alumno. Por tal motivo, se incluye una metodología innovadora, la cual promueve el desarrollo de competencias que permitan que el estudiante exprese y redacte sus ideas de una manera fluida, reflexiva y crítica.

En el área de Estructura de la lengua, se pretende poner en práctica el principio didáctico de las actividades lingüísticas, permitiendo desarrollar las competencias relacionadas con la redacción a través de la aplicación de normas y fundamentos gramaticales, semánticos y ortográficos. Esto debe llevar al

estudiante a expresar con claridad y pertinencia sus ideas, pensamientos y sentimientos.

El área de Comprensión lectora, considera que la base fundamental del aprendizaje es la comprensión del proceso de escuchar, observar y/o leer. Si existen dificultades al comprender lo que se lee, el desempeño académico de las otras asignaturas decae y no se alcanzan los saberes que se pretenden lograr. Por ello, en esta área se busca desarrollar diferentes competencias que ayuden a minimizar las deficiencias.

En el área de Apreciación y creación literaria, ha sido considerada la tendencia globalizada de nuestro mundo actual, ya que ésta debe ir tomada de la mano con la historia que rodea nuestra literatura. Modificar el nombre de esta área se consideró preciso, porque el estudiantado necesita apreciar la literatura, pero también debe ser competente para crearla.

En el undécimo grado se plantea el acceso al conocimiento de la literatura panameña y se abordan sus inicios, sus características y elementos representativos, y su evolución en los diferentes períodos vividos por nuestro país.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Español,** implican aquellas que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1-Promover la participación, el desarrollo eficiente de la expresión oral y la escritura del alumno en sus actividades cotidianas**.**

2-Poner en práctica los principios didáctico de las actividades lingüísticas que desarrollen las competencias propias de la redacción a través de la aplicación de normas y fundamentos gramaticales, semánticos y ortográficos.

3- Desarrollar diferentes competencias que ayuden a minimizar las deficiencias. en la comprensión del proceso de escuchar, observar y leer diversos mensajes, identificando las funciones de los textos.

4-Cultivar la capacidad estética – creadora de los estudiantes través de la lectura y valoración de la producción artística-literaria de los grandes escritores nacionales e internacional con la idea de enriquecer el patrimonio cultural.

ÁREA 1: COMUNICACIÓN ORAL Y ESCRITA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Incorpora las tecnologías de la información y la comunicación en diversas situaciones comunicativas para obtener los datos y expresar ideas. • Expresa con corrección sus ideas, opiniones y emociones en diversos ambientes formales e informales de manera oral y por escrito, para provocar una comunicación efectiva. • Argumenta su postura personal de manera crítica y reflexiva, acerca de temas de interés general, considerando puntos de vista emanados de diversos entornos para mejorar la relación interpersonal. • Aplica diversas estrategias comunicativas según quienes sean sus interlocutores, el contexto en el que se encuentra y los objetivos que persigue para garantizar la correcta interpretación del mensaje. • Cultiva relaciones interpersonales y hábitos comunicativos que promueven su desarrollo humano y el de quienes lo rodean en su entorno social. • Expresa sus ideas aplicando las normas idiomáticas y las estructuras gramaticales adecuadas con el fin de comunicarse de manera efectiva en las diversas situaciones comunicativas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. LA COMUNICACIÓN ORAL. **_Barreras de la comunicación:** -Interferencias o ruidos físicos -Sicológicos o personales - Semánticos.	1-Reconocimiento de las barreras de la comunicación. -Búsqueda de información, acerca de las barreras de la comunicación -Análisis y procesamiento de dicha información.	1-Disposición para reconocer las barreras de la comunicación. _Valora la necesidad de minimizar las barreras en diversos contextos comunicativos para lograr mensajes de calidad.	1-Menciona las barreras de la comunicación en una situación real. _Describe, con claridad, las diversas barreras de la comunicación en actos del habla cotidiana. -Corrige y colabora con sus compañeros y entorno ante la presencia de barreras de	1.Observa con atención vídeos publicitarios en donde se manifiesten diversos tipos de barreras en la comunicación. -Participa en debate tomando en cuentas las conclusiones extraídas de los vídeos observados - Organiza una campaña contra las barreras de la comunicación por medio de trípticos, revistas,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			la comunicación.	rótulos.
	1.1 Identificación de las características del mensaje eficaz. _Análisis de cada una de las características del mensaje eficaz.	1.1-Disposición para reconocer las características del mensaje eficaz. _Aprecia el significado e importancia del uso del mensaje eficaz.	1.1-Explica con claridad las características del mensaje eficaz.	1.1_Realiza lecturas de textos literarios y no literarios, que le permitan extraer algunas características del mensaje eficaz. _Elabora sopas de letras, crucigramas y adivinanzas con las características del mensaje eficaz.
1.2 El mensaje eficaz -Concepto. -Características del mensaje eficaz. Flexibilidad Agudeza Receptividad preparación cuidadosa _ Uso del silencio.	1.2_Utilización las características del mensaje eficaz en la comunicación diaria. -Confección mensajes eficaces, a partir de diferentes situaciones.	1.2-Cooperación efectiva en la elaboración de ejemplos del mensaje eficaz.	1.2_Incorpora en su comunicación cotidiana las cualidades de un mensaje eficaz. - Cuida la producción del mensaje eficaz en la comunicación. -Escribe ejemplos de mensajes eficaces.	1.2_Aplica las características del mensaje eficaz en diversas técnicas de expresión oral, según sus intereses (mesa redonda, debates, otros), observando las funciones de las pausas en el enunciado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.3 Máximas de la comunicación, según Grice **_Cantidad(requerida)** **_Calidad(verdad)** **_Relación o relevancia** **-Manera(modo)**	1.3- Reconocer el contenido de las máximas de la comunicación en los actos del habla. -Análisis del contenido y alcance de las cuatro máximas de la comunicación. _Elaboración de mensajes con las cuatro máximas de la comunicación. _Aplicación de las máximas de la comunicación en debates, oratorias, sustentación de monografías y de ensayos.	1.3-Reflexiona sobre las ventajas que tiene la incorporación de las máximas de la comunicación en su expresión oral y escrita. _Reconocimiento de la importancia de incorporar las máximas de la comunicación en situaciones reales.	1.3 Define con sus palabras el concepto de máximas de la comunicación. _Expresa correctamente sus ideas, tomando en cuenta las máximas de la comunicación en distintas situaciones. _Emite mensajes claros y directos en sus actos de habla cotidiana. -Emite mensajes, sencillos en los que aplique loas máximas de la comunicación.	1.3_Observa documentales de exposiciones orales en las que se apliquen las máximas de la comunicación. _Graba vídeos o documentales sencillos donde se apliquen eficazmente las máximas de la comunicación en distintos contextos lingüísticos. _Sustentación y evaluación del documental producido Sobre las máximas de la comunicación por ellos.
1.4 **Funciones del lenguaje:** -Referencial,	1.4 Identificación de las funciones del lenguaje en diversos modelos de	1.4.Da relevancia al uso de las distintas funciones del lenguaje	1.4 Localiza las funciones del lenguaje en diversos	1.4 Confecciona mapas mentales, láminas, portafolios con las

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Poética, -Conativa o apelativa, -Fática, -Metalingüística, -Expresiva -Emotiva	textos con las funciones del lenguaje. -Reconocimiento de la relación de las funciones del lenguaje con el propósito del texto. _Producción de diferentes textos con las funciones del leguaje.	en la comprensión y producción de diversos mensajes. _Disposición para incorporar las funciones del lenguaje en la redacción de textos, según el propósito que desea. _ Interés por utilizar las funciones del lenguaje en sus actividades escolares y personales para el logro de la comunicación de calidad.	modelos de textos. _Relaciona las funciones del lenguaje con los propósitos del texto. Demuestra, en exposiciones orales, el uso adecuado de las funciones del lenguaje en la redacción de textos cortos. _Expone, oralmente, en la clase las diversas funciones del lenguaje.	funciones del lenguaje. -Analiza avisos, artículos periodísticos, señales, poemas, para relacionar las funciones del lenguaje con el propósito del texto. _ Recopila e ilustra cada una de las funciones del lenguaje con textos seleccionados en su portafolio. _Redacta diversos textos, según los propósitos sugeridos por el docente o expresados por sus pares.
1.5. Corrección de vicios del lenguaje en diversas situaciones comunicativas. -Concepto -Clasificación: barbarismo,	1.5 Reconocimiento de las clases de vicios del lenguaje. _Elaboración de esquemas	1.5 Disposición para autorregularse y corregirse frente al fenómeno de los vicios de dicción. -Disposición para	1.5 Localiza,, asertivamente, los vicios del lenguaje en la expresión oral y escrita. -Agrupa adecuadamente	1.5 Recopila vicios del lenguaje usando las tic (grabaciones de conversaciones, en diversos tipos de textos).

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
neologismos, solecismo, dequeísmo, redundancia, anfibología,, -Ejemplos 1.6-Correcciones de vicios del lenguaje. -.Enriquecimiento léxico -Definiciones -Propiedad y precisiones	sobre la clasificación de los vicios de dicción. --Producción de diversos modelos de texto y corrección de los posibles vicios. -1.6 Identificación de los vicios del lenguaje en diversos medios de comunicación masiva. - Inferencia del significado de las palabras por el contexto. -Jerarquización de significados en la construcción de diferentes textos.	elaborar los esquemas con la clasificación de los vicios del lenguaje. -Autorregulación del proceso de corrección de los vicios del lenguaje 1.6. Integra la pertinencia léxica y evita los vicios del lenguaje. - Interés por inferir los significados de las palabras por el contexto. -Esfuerzo al jerarquizar los significados en la producción de los diversos textos.	los vicios del lenguaje. -Escribe diversos modelos de textos libres teniendo en cuenta la pureza del idioma. -Autocorrección a la hora de redactar sin vicios del lenguaje. - Infiere correctamente los significados por el contexto del escrito. -Utiliza los significados pertinentes en la redacción de diversos modelos de textos.	-Enlista los vicios del lenguaje extraídos de diversos textos y de las conversaciones espontáneas. -Selecciona los tipos de texto que redactarán. -Planifican la redacción de los modelos de textos. --Autocorrección de los vicios del lenguaje en los textos elegidos y planificados y en el habla cotidiana. -Revisar el agrupamiento por el significado. _Busca palabras referentes por familia o campos semánticos. -Corrige en equipo, la pertinencia de los significados inferidos del texto leídos. -Utiliza los significados pertinentes en la construcción de los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.7.Cualidades del mensaje oral -Claridad -Precisión - Fluidez -Pertinencia	1.7-Reconocimiento de las cualidades del lenguaje oral. -Uso del lenguaje oral con propiedad .	1.7 Compromiso con el mejoramiento de su expresión oral para comunicar mensajes con claridad, precisión, fluidez y pertinencia.	-1.7 Explica con claridad las cualidades del lenguaje oral. -Utiliza las cualidades del lenguaje oral, al comunicarse.	modelos de textos. -1.7 Organiza un simposio a donde aplique las cualidades del lenguajes oral en conferencias, ponencias, discursos . -Graba el simposio y corrige las ausencias de las cualidades del mensaje oral.
1.8 Comunicación escrita -Normas de escritura de los grafemas c, s, x, z, ll, y .	1.8-Escritura de diversos modelos de textos, utilizando los grafemas(c, s, x, z, ll y). -Análisis del significado y significante de palabras con estos grafemas.	1.8-Disposición para escribir modelos de textos usando los grafemas c, s , x, z, ll, y . -Esfuerzo por comprender el significado y significante de términos con los grafemas en estudio. -Participación dinámica	1.8-Escribe diversos modelos de textos utilizando con corrección los grafemas c, s, x, z, ll, y. -Utiliza, de acuerdo con su significado, en la redacción de diversos modelos de textos, palabras con los grafemas c,s,x,z,ll,y.	1.8-Lee textos que contienen palabras del vocabulario usual con los grafemas c, s, x, z, ll, y. -Elabora sopas de letras, anagramas, adivinanzas, chistes, caricaturas, acrósticos, otros con palabras del vocabulario usual que se escriban con los grafemas c,s,x,z,ll,y. --Observa los significantes de las

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	-Inferencia de las reglas de uso de estos grafemas. -	en la inferencia de las reglas de uso de los grafemas, estudiados. -Planificación de las propias estrategias para la escritura correcta de los grafemas c, s, x, z, ll, y.	-Infiere, con corrección, las reglas para el usos de los grafemas c,s,x,z,ll,y.	palabras utilizadas y discute si los significados están usados con corrección. --Agrupa las palabras según las semejanzas en cuanto a sus grafías. -Infiere las reglas para el uso de las grafías c,s,x,z,ll,y. -Participación en juegos didácticos lingüísticos (bingo ortográfico, dominó lingüístico, la pecera, abanico ortográfico, entre otros) para la correcta escritura de los grafemas c,s,x,x,z,ll,y.
1.9. La acentuación -Estrategias para la aplicación de la correcta	1-9 Reconocimiento de la adquisición de la acentuación como un procesos integral.	1.9 Disposición para el dominio de las diversas etapas en el proceso de adquisición de la	1.9 Localiza el acento prosódico en la entonación de palabras extraída de los textos leídos.	1.9 Ilustra, con ejemplos, cada una de las reglas de uso del acento ortográfico y los guarda en su portafolio

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
acentuación de las palabras. -Viso-audio-gnóscico	-Conocimiento de la acentuación de las palabras por los sentidos: observación, pronunciación, comprensión de los significados de las palabras. _Escritura de diversos modelos de textos con palabras del vocabulario usual que requieren acentuación. -Comparación de palabras considerando la posición del acento.	acentuación. -Reflexión acerca del significado que adquieren las palabras según su acentuación. -Autorregulación de su proceso de adquisición de la acentuación. --Tolerancia al realizar trabajos colaborativos acerca de la acentuación. Aprecia diversos puntos de articulación del acento en palabras y en el contexto.	_Usa correctamente las reglas de acentuación ortográfica en textos diseñados para este fin. -Menciona las reglas de uso de los signos de entonación. _Usa, adecuadamente, el acento diferenciador en casos que lo requieren. -- Analiza los puntos de vistas de la acentuación diferenciadora y forma su propia opinión.	de evidencias. -Realiza diversas prácticas para aplicar el método Viso-audio-gnóstico. _Practica los diversos pasos de visión, audición. -Redacta textos diversos aplicando el uso correcto de las reglas de acentuación ortográfico. _ Ilustra, con ejemplos, cada una de las reglas de uso del acento ortográfico y los guarda en su portafolio de evidencias. -Redacta textos diversos aplicando el uso correcto de las reglas de acentuación ortográfica. _Analiza en grupo el punto de vista de la Academia de la Lengua del uso o no del acento diferenciador.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.10-Lectura de textos para aplicación de reglas de acentuación-	1.10-Agrupamiento de palabras de acuerdo con las semejanzas en la necesidad de la acentuación en determinada sílaba. -Inferencia de reglas de acentuación ortográfica.	- Valora la importancia de leer, pronunciar y escucharse a sí mismo para reconocer los acentos y marcarlos en los que lo necesitan	-Integra la aplicación de las reglas de acentuación en la pronunciación y escritura adecuadamente.	_Participa en juegos ortográficos como: "La liga del saber", "Cadena de asociaciones", "Puro cuento" y otros.
1.11 **Signos de puntuación entonación y auxiliares**	1.11- inferencia de las reglas de uso de cada signo de puntuación, luego de clasificar grupos de palabras.	- Actitud positiva frente a la incorporación del uso correcto de los signos de puntuación en su formación integral.	_ Usa correctamente los signos de puntuación, entonación y lo auxiliares en forma continua y natural en actividades varias.	-- Resaltan con distintos colores los diversos signos de puntuación y luego los presentan en láminas, portafolios o ppt. ante el grupo. _Realiza prácticas de entonación utilizando el programa de Rosetta Stone, para ver el movimiento del fonógrafo al pronunciar las palabras.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
_ Los signos de puntuación: el punto, seguido ,aparte final ;la coma, los dos puntos el punto y coma y los puntos suspensivos. -Los signos de puntuación de entonación. (admiración e interrogación.) **Signos de puntuación auxiliares.** (paréntesis, la raya o guion largo y corto, asterisco, corchetes, las comillas y las vírgulas 1**.12 Tipos de texto.** **_Textos informativos** **(** Noticias, Reportaje,	-Incorporación de los signos de puntuación y auxiliares en su habla y escritura. -Utilización de los signos de puntuación, entonación y auxiliares en diversos tipos de textos. 1.12-Elaboración de concepto y características de los textos informativos	-Actitud positiva frente a la incorporación del uso correcto de los signos de puntuación, entonación los signos auxiliares. -Desarrolla, el hábito de usar los signos de puntuación, entonación y auxiliares en su hablar y escribir diario. _Incorpora con naturalidad a su haber cultural la práctica de emplear la entonación adecuada al hablar leer. -- Demuestra interés por conocer la definición de los diversos tipos de textos.	Incorpora en su habla y en la escritura los signos de puntuación de forma apropiada. - Corrige, con responsabilidad, propios trabajos y los de sus compañeros donde apliquen los signos de puntuación, entonación y auxiliares. _Elabora, con claridad, su propio concepto y características de los textos informativos,	_Redacta escritos en los que aplique los signos de puntuación auxiliares. _Elabora textos paralelos sobre el concepto y características que ellos se han formado de cada uno de los tipos de textos. _Recopila en portafolio y socializa esquemas sobre la clasificación y

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Reseña**s)** **-Textos Científicos**(Didácticos ,de divulgación, de consulta) **-Administrativos**. -Redacción de documentos administrativos Características, Clases --Memorando-Circular. --Carta formal (pedido, remesa, circular, cotización, reclamación, conciliación, cobranza, venta, oferta, solicitud) -Intensión comunicativa -Modelos de textos -Elementos lingüísticos	científicos y administrativos. -Representación del esquemas sobre la clasificación delos modelos de textos. -Análisis de la estructura de los modelos de textos informativos, científicos y administrativos. -Discusión y definición de cada una de los elementos de las etapas en la elaboración de textos informativos y científicos y administrativos. -Diagramación de las etapas en la redacción de textos informativos, científicos y administrativos. -Reconoce los aspectos que se tienen en cuenta para propiciar la invención del texto.	_Aprecio por identificar las características, la intensión comunicativa, los modelos de textos y la estructura de cada uno de ellos, al momento de redactar. -Demuestra interés en utilizar cada uno de los tipos de textos de acuerdo con la intensión del mensaje. -Interés por aplicar los elementos de cada etapa de la redacción en la escritura de los textos informativos, científicos	científicos y administrativos. _Contrasta, con exactitud y mediante cuadros las características, la intensión comunicativa, la estructura, según el modelo de texto elegido para redacción y exposición del mensaje. _Selecciona con seguridad el modelo de texto, según la intensión de su mensaje. -Incorpora los aspectos de la etapa de planificación textual para organizar la tarea	modelos de textos informativos, científicos y administrativos. _En trabajo colaborativo de grupo, expone las estructuras de diversos modelos de textos informativos, científicos y administrativos. _Investiga usando las TIC sobre el proceso de invención y conversa en clases de este tema. -Confecciona textos paralelos, organizadores de textuales con los elementos de la etapa de invención. _Aplica los elementos de la etapa de invención en la creación de textos informativos, científicos y administrativos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Estructura 1.13 **Estrategias para la redacción de los textos escritos.** **Etapas:** **-Planificación del texto** **_ Invención (Creación)** -Elementos de la invención de la escritura : el enunciador, escritura libre, Diario del escritor, mapas y redes conceptuales, desplegar	--Invención y creación de textos informativos, científicos y administrativos, tomando en cuenta los elementos de la etapa de planificación. 1.13-Definición de los elementos propios de la etapa de redacción del texto -Esquematización de cada uno de los aspectos que se deben tener en cuenta al momento de disponer las ideas por escrito, empleando los textos informativos , científicos y administrativo -Redacción de	y administrativos. -Motivación por organizar sus ideas y pensamientos en textos cuyo mensaje sea de calidad. --Incorpora las estrategias de la redacción en la escritura de textos. -Valora la importancia de planificar la redacción de un texto para obtener el propósito con mensajes eficaces de calidad. -Reconocimiento de la	de redactar escritos varios. -Emplea con acierto diversos elementos propios de la etapa de invención textual. -Escribe o dispone, sin dificultad, la información recopilada para escribir textos informativos y científicos y administrativos, empleando los aspectos reglamentarios de la etapa redacción. -Incorpora los elementos de la planificación, redacción y corrección de un texto de calidad, digno de ser escuchado en público. _Escribe documentos	-Emplea textos informativos y científicos para aplicar cada elemento de la etapa de invención. Identifica la estructura y define los modelos de textos informativos y científicos y administrativos, _Redacta textos informativos y científicos aplicando las normas de textualización necesarias en esta etapa. -Redacta textos donde aplica los elementos propios de la invención-creación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
enunciados(torbellino de ideas) **_Etapa de Redacción** -Procedimiento para la -**Redacción, Disposición o textualización**. -Aspectos importantes: -Tipos de textos (estructura),-Lingüística textual (funciones dominantes del lenguaje; -enunciación (espacio, tiempo); -coherencia textual (coherencia semántica, progresión temática, sustituciones). -Lingüística oracional:(orden de las palabras, relaciones sintácticas, manejo de oraciones complejas.	documentos administrativos _Características _Clases --Memorando --Circular --Carta formal (pedido, remesa, circular, cotización, reclamación, conciliación, cobranza, venta, oferta, solicitud) _Aplicación de los aspectos propios de la etapa de redacción en textos informativos y científicos y administrativos. _Revisión de textos informativos y científicos, creados por los estudiantes o redactados por otro.	importancia de tomar en cuenta los elementos o aspectos de la etapa de la invención. -Autorreflexión sobre su potencial creador. -Exteriorización de sus pensamientos mediante la redacción de textos informativos y científicos. -Compromiso con la adquisición de la correcta escritura de documentos informativos, científicos y administrativos.	informativos, científicos y administrativos, aplicando los procedimientos de la etapa de redacción, disposición y textualización Corrige con eficiencia los textos escritos por él o por sus compañeros de clases. _Emplea con propiedad la lingüística oracional al momento de redactar para lograr la coherencia y cohesión.	-Redacta textos pequeños siguiendo las pautas, normas y aspectos que se ponen en práctica en la etapa de la redacción del mensaje. _Investiga y repasa, con la ayuda de las TIC, las normas gramaticales, semánticas y sintácticas con las que se debe corregir un texto final. _Elabora guiones o fichas documentales con la información o temas de redacción y conocimientos previos que necesita a la hora de escribir textos. -Identifica con colores los posibles errores cometidos por él o sus compañeros.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Etapa de Corrección, revisión y elocución. -Aspectos semánticos, morfológico y sintácticos en esta etapa de la redacción de los textos (detectar incoherencia, vicios del lenguaje; uso de conectores (-Funciones,-clases,-usos en el texto.)	-Aplicación del procedimiento para disponer la información en un texto. -Ejercitar los aspectos de la etapa de creación de un texto. -Selección del tema. -Creación del texto. -Verificación de la coherencia y del uso correcto de conectores. _Socialización del texto creado y escrito por los estudiantes o por otras personas para detectar errores sintácticos. -Empleo de las clases de conectores en la redacción de textos diversos. _Redacción de documentos: - Informativos - Científicos	_Valora la aplicación de las normas ortográficas, semánticas y sintácticas en cada una de las etapas de la planificación de un texto. -Toma en cuenta los elementos lingüísticos que le dan la condición de texto a un escrito. -Valora la importancia de aplicar las normas propias de los textos en español.	_Usa, con propiedad, las normas de corrección en los textos escritos por el estudiante y de sus compañeros. _Subraya los posibles errores cometidos por él o sus compañeros. _Corrige textos en formatos virtuales o en láminas socializadas en clases. _Reescribe los textos corregidos en clases y los colecciona en su portafolio.	_Autocorrige y corrige textos en formatos virtuales o en láminas socializados en clases. _Comparte los textos corregidos en clase y los -colecciona en su portafolio o los publica en el blog. _Organiza la información ofrecida en clases sobre las técnicas de la comunicación multimodal por medio de redes semánticas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
_La comunicación Multimodal Técnicas: blog, redes sociales ,largometrajes ,otras. estructura	_Creación de textos multimodal. Análisis de las estructura de la comunicación multimodal Elaboración de textos multimodal aplicando diversas técnicas para este fin.	_Interés por incorporar las tic en la comunicación multimodal para expresar sus ideas a otros. _Aprecia los conocimientos y elementos necesarios para la elaboración de textos multimodales. _Valoración del conocimiento de la estructura de los textos multimodales.	_Identifica con propiedad las técnicas específicas para presentar textos multimodales. Relacionar con seguridad la estructura de la comunicación multimodal.	_Elabora carteles con textos multimodales a partir de la información discutida en clases e investigada. _Expresa sus ideas sobre temas de la actualidad empleando la estructura y las técnicas de la comunicación multimodal.

ÁREA 2: ESTRUCTURA DE LA LENGUA.

OBJETIVOS:

- Elabora mensajes coherentes y cohesionados, atendiendo al uso de los diferentes recursos de la lengua con el propósito de comunicar sus pensamientos e ideas, en distintas situaciones comunicativas.
- Distingue las relaciones sintácticas de coordinación y subordinación que se establecen en el texto, para comprender los procedimientos sintácticos utilizados al estructurar el texto.
- Clasifica las diferentes clases de oraciones compuestas de acuerdo con el contenido semántico que conllevan, con el fin de interpretar los significados del texto.
- Establece, sin dificultad, la concordancia gramatical en los diferentes intercambios lingüísticos que se desarrollan en el entorno para comunicar mensajes de manera efectiva.
- Valora el uso de los recursos lingüísticos, gramaticales y ortográficos para la correcta redacción de textos.

Contenidos			**Indicadores de Logro**	**Actividades Sugeridas de Evaluación**
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
2.1 .La cohesión - Conceptos - Características -La coherencia lineal - Relación entre la puntuación, la coherencia y la cohesión del texto.	2.1. –Identificación de las características de un texto coherente y cohesionado. --Identificación de las diferentes formas de coherencia. --Identificación de las formas de lograr la cohesión. _Escritura de textos coherentes y cohesionados.	-- Interés por buscar información sobre la cohesión y coherencia en los textos. -Disposición para compartir opiniones de los conceptos y características de la coherencia. -Cooperación para organizar y realizar dinámicas de grupo con el	--Elabora, de manera acertada, su concepto de cohesión. --Identifica, sin dificultades, textos coherentes y cohesionados. --Escribe textos coherentes y cohesionados. --Expresa de manera objetiva su opinión acerca	-- Investiga y recopila información de libros, enciclopedias, internet y otros sobre la coherencia y cohesión. --Participa en discusiones grupales en el aula, compartiendo la información encontrada. --Elabora textos coherentes y cohesionados, a partir de

		fin de estudiar la relación de la coherencia y la cohesión en el texto. -Autorreflexión sobre la importancia de la cohesión y la coherencia en los textos. -Responsabilidad e iniciativa en la redacción de textos coherentes, cohesionados y ortográficamente	de la importancia de la cohesión y la coherencia en los textos. _Redacta con propiedad, textos coherentes, cohesionados y acorde a las técnicas de redacción de textos.	fragmentos dados. _ Socializa sus escritos con sus pares para la corrección, los corrige y lee ante el grupo. _.

Contenidos			**Indicadores de Logro**	**Actividades Sugeridas de Evaluación**
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
2.2 Relación sintáctica que se establece entre dos o más entidades que tienen el mismo valor. **-**La coordinación **-**Los nexos de coordinación: la conjunción -Funciones de las conjunciones: copulativas, disyuntivas, adversativas, ilativas o	2.2. Identificación y clasificación de los diferentes nexos coordinantes. _Diferenciación de las conjunciones copulativas, disyuntivas, adversativas, ilativas o Consecutivas. -Elaboración de textos donde se evidencie la relación entre los enunciados y las conjunciones coordinantes.	-- Fortalecimiento de la información que debe conocer hasta lograr la habilidad de redactar párrafos sintácticamente coordinados. _Comparte con sus compañeros, la información obtenida acerca de los diferentes nexos coordinantes. -Se esfuerza por emplear de manera correcta los nexos coordinantes.	-- Explica, claramente, el nivel de relación existente entre los enunciados del texto y las conjunciones coordinantes. _Organiza con acierto, en una tabla comparativa, las conjunciones coordinantes y sus connotaciones. -Emplea, con propiedad, en la redacción de un artículo, las conjunciones coordinadas.	-- Participa en talleres empleando técnicas de enseñanza-aprendizaje, para el intercambio de información acerca de la relación existente entre los enunciados y las conjunciones coordinantes. -- En trabajo colaborativo, identifica las conjunciones coordinantes encontradas en texto leídos. -Completa la redacción de un texto con conjunciones coordinantes.

Contenidos			Indicadores de Logro	Actividades Sugeridas de Evaluación
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
	_Diferenciación de las conjunciones copulativas, disyuntivas, adversativas, ilativas o Consecutivas. -Elaboración de textos donde se evidencie la relación entre los enunciados y las conjunciones coordinantes.	-Se esfuerza por emplear de manera correcta los nexos coordinantes. -Constancia en el mejoramiento de la redacción de textos conectados por conjunciones coordinantes.	Diferencia sin dificultad, las diversos nexos conjuntivos en cualquier texto escrito presentado a su consideración y análisis.	_Redacta textos utilizando las conjunciones coordinantes señaladas o indicadas por el profesor.
2.3. Relación sintáctica que se establece entre entidades de distinto nivel sintáctico. -Subordinación - Concepto -Importancia	2.3 Creación de conceptos. _Identificación de los elementos que subordinan las relaciones de dependencia en las oraciones.	2.3 Participación en el desarrollo de la clase aportando información encontrada en diferentes fuentes: internet, libros de consulta y otros	2.3 Habla con propiedad acerca del valor sintáctico y el nivel de independencia de los enunciados vinculados por medio de las conjunciones coordinantes.	2-3 Presenta la información encontrada, mediante conversatorios en clases y aclarando las dudas, propias y de los compañeros, sobre la relación de coordinación y subordinación.

Contenidos			Indicadores de Logro	Actividades Sugeridas de Evaluación
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
2.4-Clases de Oraciones subordinadas: -Subordinadas Sustantivas. -Subordinadas Adjetivas. - Subordinadas Adverbiales**.** **-**Estructura y análisis de las oraciones subordinadas sustantivas, **adjetivas y adverbiales.**	2.4 Creación de conceptos sobre las oraciones subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales. _Identificación de las clases de oraciones subordinadas. _Clasificación de las oraciones subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales. _ Redacción de textos donde se incluyan oraciones subordinadas: sustantivas, adjetivas y adverbiales. _Análisis de la estructura de las oraciones subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales. *Redacción de las	2.4_Disposición para trabajar colaborativa-mente en la identificación, en textos leídos, de los elementos subordinados; presentándolos en un cuadro sinóptico. _Seguridad en la presentación de textos y trabajos realizado _ Cooperación para resolver cuestionario de preguntas interesantes sobre la relación de subordinación. -Preocupación por determinar las características de las oraciones subordinadas. -Preocupación por documentar sobre las	2.4 Comparte con claridad, la información obtenida de diversas fuentes. _Identifica sin dificultad, las proposiciones coordinadas de las subordinadas. - Aprecia la importancia del uso de la subordinación en la expresión oral y escrita al momento de comunicarse con propiedad. _Menciona con claridad, los conceptos y partes investigadas sobre las oraciones compuestas subordinadas. _Se expresa , sin dificultad, la	2.4 Comenta los aspectos distintivos de las clases de oraciones subordinadas. _Elabora mapas conceptuales sobre clasificación de oraciones subordinadas. _ Resuelven ejercicios prácticos para identificar las oraciones subordinadas y sus funciones. _Realizan talleres colaborativos en el tablero para el análisis gramatical de la oración compuesta. _Identifican oraciones compuestas por

Contenidos			Indicadores de Logro	Actividades Sugeridas de Evaluación
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
	oraciones subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales.	oraciones subordinadas sustantivas, adjetivas y adverbiales.	jerarquización establecida entre los enunciados unidos por medio de conjunciones subordinantes. Escribe párrafos sobre temas de preferencia relacionando los enunciados por medio de la subordinación.	subordinación y su importancia en el discurso. _Valoración de las relaciones necesarias que existen entre las oraciones coordinadas y subordinadas para la interpretación del texto. -Realizan prácticas de análisis escritos de la oración compuesta.
Oraciones explicativas y especificativas.	-Ampliación de los términos sobre las Oraciones explicativas y especificativas. _Elaboración de graficas con los conceptos sobre oraciones explicativas y especificativas. _Redacción y análisis de las Oraciones explicativas y especificativas	-Respeto por las opiniones y aportes de los compañeros sobre las Oraciones explicativas y -Especificativas. -Cooperación en la elaboración de gráficos y mapas conceptuales sobre el tema tratado. _Preocupación por el	- Da ejemplos con propiedad, de oraciones explicativas y especificativas, colocando la coma. *Realiza con exactitud, análisis sintáctico de los elementos estructurales de las oraciones compuestas subordinadas. Clasifica correcta-mente, las oraciones subordinadas de acuerdo con el tipo del nexo que enlaza los	_ Elaboran cuadro sinóptico con la clasificación de la oración compuesta subordinada adjetiva. _Redactan textos en el aula atendiendo al empleo de las relaciones entre los conectores, oraciones subordinadas. _Realizan prácticas de análisis escritos de la oración compuesta.

Contenidos			Indicadores de Logro	Actividades Sugeridas de Evaluación
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
		reconocimiento y análisis de las Oraciones explicativas y especificativas.	enunciados. _Identifica sin dificultad, las oraciones subordinadas en lecturas dadas.	
2. 5- La coma **-Concepto** **-Reglas** **- Uso de la coma. Aposición.**	2.5 Definición del concepto sobre la coma. _Identificación de reglas ortográficas sobre el uso de la coma. _Anotación de las características de los diversos usos de la coma: Aposición. _Aplicación del uso de la coma en aposición.	2.5 Interés por interiorizar los conceptos y reglas sobre el uso de la coma. _Interés por desarrollar trabajos individuales y grupales para la corrección y redacción de oraciones y párrafos. _Cooperación en la elaboración de gráficos y cartillas ortográficas con las reglas de la coma. _Responsabilidad en la entrega de tareas y prácticas asignadas con la aplicación de las reglas de la coma.	2.5 Se esfuerza por comprender las reglas del uso de la coma. _Aplica con seguridad las reglas del uso de la coma en la redacción de párrafos. _Diseña sin dificultad, gráficos, cartillas ortográficas y otros materiales de apoyo, para el manejo de las reglas del uso de la coma. _Valora la importancia del uso de coma en la redacción de escritos coherentes y correcta-mente estructurados.	2.5 Elaboración de cartillas ortográficas sobre el uso de la coma. _Realizan prácticas individuales y grupales para la corrección y redacción de oraciones y párrafos, aplicando las reglas del uso de la coma. _Corrigen la puntuación, la coma, en textos dados. *Responden pruebas formativas acerca del uso de la coma.
2.6 Los pronombres	2.6 Ampliación de los	2.6 Interés por conocer	2.6 Reconoce con	2.6 Elaboración de

Contenidos			Indicadores de Logro	Actividades Sugeridas de Evaluación
Conceptual	**Procedimentales**	**Actitudinales**		
relativos y los antecedentes. Observación de la relación con el antecedente: el cual, la cual, los cuales, las cuales.	términos sobre los pronombres relativos y sus antecedentes. - -Enumeración de las características de cada uno de los cinco pronombres relativos. *Aplicación de los pronombres relativos en la redacción de expresiones de uso cotidiano.	más sobre el significado y uso de los pronombres relativos - Cooperación en la elaboración de gráficos y cartillas creativas, con las características de los pronombres relativos. -Responsabilidad en la práctica y uso de los pronombres relativos en las expresiones cotidianas.	exactitud, los pronombres relativos. *Cumple responsable-mente, con las asignaciones que se le presentan para el desarrollo del tema. *Aprecio por el valor e importancia de los pronombres relativos en la comunicación diaria.	ejemplos o gráficas para explicar la relación entre los pronombres relativos y sus antecedentes. *Observan y recopilan ejemplos de uso de los pronombres relativos en el habla común. *Redactan oraciones y párrafos, utilizando los pronombres relativos en textos dados. *Responden pruebas formativas acerca del uso de los pronombres relativos.
2.7 Oraciones subordinadas adverbiales, con función de complementos circunstanciales	2.7 clasificación de oraciones subordinada adverbiales de acuerdo al conector que encabeza la oración subordinante con función de adverbio en la oración principal.	2.7 Valora el uso adecuado e identificación del conector para reconocer la oración subordinante adverbial.	2.7 Identifica el complemento circunstancial de diversos tipos en la oración compuesta. -Analiza sin dificultad las oraciones subordinadas	2.7 Reconoce los nexos subordinantes adverbiales en un texto leído en clases. -Analiza la estructura de la oración compuesta subordinada en la lectura de textos.

ÁREA 3 : COMPRENSIÓN LECTORA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Amplía el conocimiento del mundo a través de la lectura tanto de textos literarios como no literarios, de tal manera que desarrolle valores y sea capaz de transferirlos a situaciones de su vida cotidiana.
- Distingue la estructura y organización de un texto a partir de la aplicación de estrategias de análisis de los principios de organización, con el fin de captar los distintos significados del texto.
- Analiza diversos tipos de textos, con base en la aplicación de conocimientos y habilidades técnicas, con el propósito de captar cabalmente los significados subyacentes.
- Analiza las secuencias presentes en el texto, con el fin de determinar las relaciones entre las ideas.
- Comprende las relaciones de las ideas contenidas en el texto, reordena esas ideas con el fin de interpretar el contenido del texto.
- Desarrolla el pensamiento crítico, a través de la lectura, con el fin de valorar los textos leídos.
- Produce sus propios textos, a partir de textos leídos, con el fin de desarrollar sus potencialidades creativas.
- Disfruta y valora la lectura como medio de interpretación del mundo a través del lenguaje.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3.1. La lectura como actividad productiva -La lectura como proceso recursivo y actividad integral. -Características de la lectura como actividad: - Plural,	3.1 Reconocimiento del papel productivo de la lectura. -Identificación de la lectura como proceso recursivo y actividad integral. -Establecimiento de la relación entre leer y comprender. -Descripción del proceso	-3.1 Reflexión acerca del papel productivo de la lectura. -Interés por reconocer la lectura como proceso discursivo. -Esfuerzo por relacionar los conceptos de leer y comprender. -Esmero por describir	3.1-Explica con claridad el papel productivo de la lectura. --Expresa, sin dificultades, sus pensamientos acerca de la lectura como proceso discursivo. -Relaciona, con acierto, los conceptos de leer y comprender.	3.1-Participa en conversatorio acerca de la lectura como actividad productiva. - En trabajo colaborativo, discute sobre la lectura como proceso recursivo y actividad integral. - Redacta una opinión consensuada sobre el

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
personal, social y placentera. -Propósitos de la lectura. -Leer y comprender - Saber lee	de saber leer. -Aplicación de los conocimientos del saber leer en el análisis de textos.	en qué consiste el saber leer. -Entusiasmo al relacionar los conceptos de leer y comprender. --Incorporación de los conocimientos acerca del saber leer en la lectura de textos.	-Expresa, con claridad, su concepto del saber leer -Escribe, con claridad, un comentario referente a la lectura como actividad que ofrece múltiples posibilidades.	tema. - Participa en una mesa redonda sobre las características de la lectura. - Elabora un afiche sobre los conceptos de leer y comprender. - En una gráfica, integra los elementos del saber leer.
3.2. Papel del lector en la interpretación del texto. -El lector competente	3.2 Reconocimiento del papel del lector en la interpretación del texto.	3.2 Colaboración en la comprensión del texto al interactuar con éste.	3.2 Explica con seguridad el papel del lector en la interpretación del texto.	3.2 Lee un texto sobre el papel del lector en la interpretación del texto y el lector competente.
-Características del lector competente	-Caracterización del lector competente.	- Participación activa en la autorregulación de su proceso de comprensión lectora. -Apreciación del papel del lector en la interpretación global del texto.	-Representa, mediante lectura dramatizada, el papel de lector competente.	-Elabora un mapa mental acerca del lector competente. -Redacta un guion acerca de la lectura hecha. -Elabora un diorama para la representación

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		- Motivación al caracterizar al lector competente.		del guion del lector competente. -Representa el guion elaborado.
3.3. La competencia lectora - Concepto - Importancia	3.3 Identificación de los elementos de la competencia lectora. - Reconocimiento de la importancia de la competencia lectora.	3-3 Reflexión acerca de la importancia de la competencia lectora. --Integración efectiva al trabajo colaborativo. -Esmero y puntualidad en la sustentación y presentación escrita de sus trabajos.	3-3 Formula, con acierto, el concepto de competencia lectora. - -Construye, con claridad, su propio concepto de competencia lectora. - Explica, con acierto, acerca de la importancia de la competencia lectora.	3.3 .Participa en una campaña publicitaria acerca de la importancia de adquirir la competencia lectora. -Elabora anuncios radiales, avisos publicitarios, propaganda de mano para promover la competencia lectora. -Organiza un foro interactivo utilizando la tecnología de la información para discutir acerca de la competencia lectora.
3.4. El texto -Concepto -Elementos de la textualidad. **-Niveles textuales** -Concepto	3.4 Identificación de los elementos de la textualidad. -Explicación de cada uno de los niveles de la textualidad.	3.4 Identificación de los elementos de la textualidad. - -Participación entusiasta en la comparación de los	3.4 Elabora, con claridad su concepto de textualidad. -Distingue, sin dificultades, los elementos de la	3.4-Investiga, en diversas fuentes, acerca del texto y los elementos de la textualidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Los cuatro niveles textuales:	- Relación de los cuatro niveles de la textualidad.	niveles de la textualidad.	textualidad en textos leídos.	-Mediante la dinámica de la reja, procesa la información investigada.
- Nivel funcional (función informativa, expresiva, directiva o de contacto)	-Ejemplificación de las funciones del nivel funcional presentes en un texto leído.	-- Disposición para reconocer y ejemplificar elementos de los distintos niveles de la textualidad.	--Explica, con acierto, el concepto de nivel textual.	- Elabora mapa conceptual sobre el tema.
- Nivel situacional- Parámetros referidos al emisor y receptor del texto	-Reconocimiento de los elementos del nivel situacional en un texto leído. _demostración de funciones expresivas, directiva o de contacto en el nivel funcional.		-Muestra con claridad, las relaciones de los cuatro niveles de la textualidad.	- Expone sobre el tema investigado ante el grupo.
- Nivel de contenido semántico (tema y su desarrollo)	-Identificación de elementos del nivel formal en un texto leído.	-Valoración de su aporte y el de sus compañeros en el trabajo colaborativo.	- Demuestra, con ejemplos, las funciones informativa, expresiva, directiva o de contacto, presentes en un texto leído.	-Autoevalúa el trabajo realizado mediante una lista de cotejo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Nivel formal (gramatical y léxico). -Tipos de información de un texto -Explícita - Implícita (Inferencial)	-Reconocimiento de información implícita en textos leídos.	Siente interés por redactar teniendo la importancia del nivel de contenido semántico para emitir mensajes de calidad e interés para el lector. - Interés por extraer de textos leídos la información implícita.	-Explica, sin dificultades, ejemplos de elementos del nivel situacional y formal en un artículo de opinión. - Explica, con acierto, en textos leídos ejemplos del nivel funcional y formal. Infiere con certeza, información implícita. -Redacta, con claridad, un comentario acerca de la información explícita extraída de textos leídos. - Valora la información inferida de textos leídos.	- Presenta ejemplos de textos leídos donde se observen las funciones informativa, expresiva, directiva o de contacto del nivel funcional. - Redacta un artículo de opinión y señala elementos de los niveles situacionales y formales. -Lee avisos de licitaciones, editoriales de periódicos y extrae información implícita. -Escribe un comentario que se fundamente en la información implícita extraída.
3.5. Estructura organizativa de un texto (Nivel de contenido semántico) -Concepto	3.5 Identificación de las características del nivel de contenido semántico. - Reconocimiento de elementos lingüísticos y extralingüísticos propios	3.5--Interés por reconocer la estructura organizativa de un texto. --Reflexión acerca de la activación de los saberes previos en el proceso de	3.5 Elabora, con claridad, su propia definición del concepto de estructura organizativa. -Explica, con claridad, las	-3.5 Busca en diferentes fuentes la definición de estructura organizativa de un texto. -Subraya palabras claves

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Estructura de tipo interno o secuencias(de base semántica)	de cada secuencia. -Identificación de secuencias que integran el texto.	comprensión lectora. --Interés por reconocer palabras claves y sus significados.	características del nivel de contenido semántico. -identifica, sin dificultades, la estructura organizativa del texto. -Reconoce, por los elementos lingüísticos y extralingüísticos de las secuencias descriptivas, narrativas, instruccionales, expositivas y argumentativas.	de la definición. - Elabora su propio concepto de estructura organizativa de un texto -Lee avisos de licitaciones, editoriales de periódicos, crónicas periodísticas, cuentos breves, manuales de funcionamiento de diferentes instrumentos y artefactos.
-Secuencias descriptivas(función expresiva) Narrativas(función expresiva) -	- Identificación de la función de cada secuencia del texto.	-Esfuerzo al aplicar diferentes formas de lectura del texto en la comprensión lectora. -Interés por conocer palabras nuevas y sus significados.	-Redacta, sin dificultades, un texto donde utiliza las secuencias narrativas y descriptivas. -Escribe, un texto donde use la secuencia instruccional. -Escribe un texto, donde emplea las secuencias expositivas y argumentativas.	Elabora un organizador gráfico de los elementos lingüísticos y paralingüísticos de los textos leídos. -Investiga sucesos ocurridos en su comunidad y escribe una noticia. -Consulta en su comunidad acerca de platos típicos y escribe las instrucciones de una de las recetas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Secuencia instruccional (función directiva del lenguaje) -Secuencia expositiva(Función informativa)) -Secuencia argumentativa (función informativa, directiva y de contacto)		-interés por conocer palabras nuevas y sus significados. Valoración del uso de palabras claves como guía para reconocimiento de información relevante dentro del texto. --Apreciación del uso del diccionario en el conocimiento de las palabras.		- Redacta un artículo de opinión acerca de un acontecimiento de actualidad y lo socializa a través de foros, mesas redondas, redes sociales o "blogs".
3.6. Estrategias de comprensión lectora - Los saberes previos (creencias, presupuestos del mundo, de los textos y contextos)- -Elementos paratextuales	3.6- Predicción de temas y contenidos.	-3.6 Entusiasmo por participar en diferentes formas de lectura del texto. - Dedicación en la búsqueda de información del texto a través de las distintas formas de lectura. -Disposición para comprender el significado global de textos leídos.	3.6 Predice el tema y contenido de un texto mediante la lectura de los elementos paratextuales.	3.6 Realiza lectura de imágenes relacionadas con los textos por leer. -Observa vídeos, películas, documentales, relacionados con las lecturas por leer. -Participa en observaciones de lugares, objetos, paisajes que tengan relación con los textos que leerá. -Interviene en un

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		Disposición para utilizar el método de preguntas con el fin de desentrañar los significados del texto. -Participación dinámica en la aplicación del método de preguntas. Aceptación del método de las preguntas como forma de obtener información y comprender el significado del texto.		conversatorio sobre imágenes, películas, documentales, lugares, objetos, paisajes observados. -Investiga acerca de los autores y contextos que se relacionen con los textos que leerá. -Revisa los elementos paratextuales del texto que leerá. -Predice el contenido de los textos por los elementos paratextuales e imágenes observadas.
-Conocimientos lingüísticos. -Palabras claves	-Reconocimiento de las palabras claves y sus significados.	-Valoración del uso del método de preguntas para la comprensión del texto. --Valoración del propio aporte y el de sus pares en el trabajo colaborativo.	-Identifica, con acierto, las palabras claves del texto. -Infiere el significado de las palabras claves por el contexto. -Valora el conocimiento de las palabras para la comprensión de la	-Busca en el diccionario significados de palabras desconocidas. -Selecciona en el texto palabras que se repitan e infiere sus significados por el contexto. -Elabora un mapa mental manual o digitalizado con las palabras seleccionadas del texto. -Comparte su mapa

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		-Interés por aplicar herramientas de pensamiento en el proceso de comprensión lectora. -Valoración de las herramientas de pensamiento en el análisis del texto. -Entusiasmo por participar de manera efectiva en trabajos colaborativos.	lectura. .	mental con los compañeros a través de medios electrónicas o en una exhibición por medio de minimurales.
-Formas de lectura del texto **-Lectura superficial** - **Lectura rápida** **-Lectura intensiva** - **Lectura extensiva**	--Práctica de los distintos formas de lectura del texto de acuerdo con los propósitos. -Identificación de información precisa. -Búsqueda de información pormenorizada. --Comprensión del significado global del texto.	-Disposición para aplicar los diferentes pasos en la búsqueda de la información textual. -Esmero en el procesamiento de la información textual. -Aprecio por la información textual extraída del texto leído.	_Usa las diferentes formas de lectura para extraer información. -Identifica, mediante la práctica de diferentes formas de lectura, información puntual y pormenorizada. -Explica, con sus palabras, lo comprendido de la lectura de un texto.	-Participa en la lectura grupal oral mediante la dinámica de la reja. -Lee l texto de forma superficial y rápida para formarse una idea general del texto. -Comparte la información recabada y discutida en una plenaria.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		Toma interés por lograr los mecanismos de cohesión y coherencia en la redacción de textos varios.		
-Método de preguntas -Preguntas poderosas -Preguntas del orden del pensamiento OP. -Preguntas generadoras. -Preguntas que requieren de operaciones inferenciales: preguntas léxicas, causales, comparativas, específicas, inclusivas, macroestructurales.	-Utilización del método de preguntas en el análisis de textos. -Elaboración de preguntas generadoras. --Elaboración de preguntas poderosas. --Resolución de preguntas al texto, del orden de pensamiento OP. --Aplicación de preguntas que requieren operaciones inferenciales.	Aprecia la importancia de extraer el resumen de un texto leído. -Actitud positiva hacia emplear la estrategia lingüística del parafraseo en la interpretación de texto leído. -Interés por comprender las macrorreglas de reducción semántica. -Esfuerzo al aplicar las macrorreglas de reducción semántica. -Reconocimiento del valor de aplicar las macrorreglas para la reducción de los textos.	--Elabora, con claridad preguntas, acerca de determinados temas y situaciones. --Confecciona, con acierto, preguntas generadoras al texto. -Resuelve, sin dudar, preguntas del orden de pensamiento hechas al texto. -Elabora preguntas al texto de tipo léxicas, causales, comparativas, específicas, inclusivas, y generales. - Escribe un informe breve donde valora el uso del método de preguntas para la comprensión de diversos tipos de textos.	- Selecciona diversos tipos de textos, los lee y elabora preguntas de diversa índole: de temas y situaciones, generadoras, preguntas poderosas. - Resuelve las preguntas elaboradas y con base en ellas escribe un resumen. - Crea un afiche a partir del resumen elaborado. -Presenta ante el grupo un breve informe acerca del valor del uso del método de preguntas en la comprensión lectora. -Socializa su trabajo en actividades escolares.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
_Las herramientas de pensamiento y el texto --Lo positivo, lo negativo, lo interesante del texto. - Otros puntos de vista. _Procesamiento de la información textual -Elementos paratextuales - La predicción -Concepto - Proposiciones	-Búsqueda de lo positivo, lo negativo y lo interesante en el texto. - Examinar otros puntos de vista referentes al texto leído. -Predicción de temas y contenidos a partir de elementos paratextuales. -Reconocimiento de proposiciones.		-Escribe, con claridad, su opinión con respecto a los aspectos positivos, negativos e interesantes de los textos leídos. -Compara sus puntos de vista con respecto a los textos leídos con los de sus compañeros y autores investigados. -Elabora un cuadro comparativo con respecto a los puntos de coincidencia y diferencias de los oros puntos de vista examinados referentes a los textos leídos. --Predice el tema y contenido de un texto, con base en elementos paratextuales.	- Busca información acerca de las herramientas de pensamiento. -Selecciona cuentos novelas cortas, artículos de revistas varias y aplica la herramienta PNI. -Socializa con sus compañeros sus comentarios de los textos leídos mediante la dinámica de la "bola de nieve". - Recoge en un cuadro los puntos de coincidencia y diferencia de sus comentarios con respecto a los de sus pares.(OPV) -Participa en un foro donde comente el trabajo elaborado.
Mecanismos de coherencia y de cohesión - Recurrencia o	-Identificación de mecanismos de coherencia y cohesión. -Jerarquización de	-Disposición para trabajar con textos expositivos.	-Reconoce, sin dificultades, las proposiciones que forman los enunciados.	-Escucha una pieza musical relacionada con el texto que leerá. -Observa un anuncio

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
correferencia -Repetición -Sustitución léxica - Pronominalización - Progresión temática	proposiciones. - Creación de macroestructuras (Interrelación global de las ideas). -Diferenciación del resumen de otros tipos de textos.	-Reflexión acerca de la importancia de los textos expositivos.	-Identifica, con precisión, mecanismos de coherencia y cohesión (recurrencias, progresión temática, conexión).	relacionado con el tema del texto por leer. -Observa los elementos paratextuales de un ensayo breve y predice el tema o contenido. -Lee el texto de manera intensiva y extrae las proposiciones que lo integran.
-El resumen -La paráfrasis	- Elaboración de resumen del texto leído. --Paráfrasis del texto resumido. -Interpretación del texto leído. - Producción de un nuevo texto a partir del texto leído y resumido.	-Valora la importancia de leer y redactar textos informativos con propiedad y estilo.	-Jerarquiza, sin inconvenientes, las proposiciones extraídas. -Interrelaciona las ideas de las proposiciones. -Elabora, con acierto, un resumen -Escribe, de manera correcta, una paráfrasis. -Interpreta, sin inconvenientes, el texto leído. -Produce un artículo de opinión, ensayo, editorial u otros, a partir	-Subraya los mecanismos de coherencia y cohesión presentes en el texto. -Elabora un cuadro para clasificar los mecanismos de cohesión y coherencia.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Reducción semántica de la información -Las macrorreglas -Concepto - Clases -Supresión - Generalización - Construcción	-Identificación de la información donde se aplica la macrorregla de la supresión. -Aplicación de la macrorregla de la supresión. -Reconocimiento de información que posibilita la aplicación de la macrorregla de la generalización. -Aplicación de la macrorregla de la generalización. --Aplicación de la macrorregla de la construcción.	Valoración de su participación y el de sus compañeros en el trabajo colaborativo. -Reflexión acerca de las estrategias argumentativas. -Valoración de su participación y el de sus compañeros en el trabajo colaborativo.	del texto leído. -Valora, con responsabilidad, la importancia del procesamiento de la información en la comprensión cabal del texto. -Formula, de forma acertada, su propio concepto de macrorregla. -Distingue, sin dificultades información donde se aplica la macrorregla de la supresión. -Aplica, con certeza, la macrorregla de la supresión. -Distingue información donde se aplique la macrorregla de la generalización. -Reduce acertadamente información aplicando la	-Investiga, en diversas fuentes acerca de las macrorreglas de reducción semántica de la información. -Resume la información y la comenta en pequeños grupos de trabajo. -Busca ejemplos donde se apliquen las macrorreglas de reducción semántica de la información. -Lee de forma intensiva un artículo científico y aplica las macrorreglas de reducción semántica(supresión, generalización y construcción). -Intercambia con sus

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			macrorregla de la generalización. -Aplica, de forma apropiada, la macrorregla de la construcción en el procesamiento de la información.	compañeros su trabajo para los respectivos comentarios y corrección. ..Corrige su trabajo según sugerencias. -Escribe su resumen en limpio y lo lee ante el grupo. -Explica ante el grupo su opinión del uso de las macrorreglas de reducción semántica de la información
3.7. Textos informativos -Concepto - Características -Estructura de los textos	3.7 Reconocimiento de las características de los textos informativos. -Reconocimiento de la estructura de textos expositivos. - Clasificación de los tipos de textos expositivos.	3.7 Valoración del uso de la metáfora en la poesía. - Disposición para aplicar análisis de distintos planos en los textos poéticos. -Valoración de sus aportes y el de sus pares en el trabajo colaborativo	3.7 Construye, adecuadamente, una definición de texto informativo. -Identifica, con acierto, las características de los textos informativos. -	3.7 Investiga diferentes definiciones de texto informativo y formula su propia definición. -Busca modelos de textos informativos como cartas, biografías, artículos científicos y

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
expositivos - Descripciones -Secuencia comparativa -Causa-efecto -Problema-solución -Tipos -Divulgativos			Reconoce, sin dificultades, estructuras de textos informativos. -Clasifica, con exactitud, tipos de textos.	otros. -Lee los modelos de textos investigados. -Elabora una lista de características de los textos leídos -Ubica las características encontradas en un cuadro comparativo. -Comenta las características encontradas. -En los modelos investigados, encuentra descripciones, secuencias comparativas, causa-efecto y problema-solución.
3.8.Textos argumentativos -Concepto de argumentación. -Características del texto argumentativo. -ideología, intencionalidad, persuasión, dialogismo, razonamientos,	3.8 Reconocimiento de las características de los textos argumentativos.	3.8 Disposición para participar en actividades relacionadas con la lectura y análisis de textos narrativos. Esfuerzo por identificar las características de los textos argumentativos. -Interés por conocer la estructura de los textos	3.8 Menciona, en textos leídos, de las características de la argumentación. -Distingue, sin dificultades, características del texto argumentativo. -Reconoce, con certeza, la estructura del texto	3.8 Clasifica los textos investigados de acuerdo con su tipología. -Redacta un modelo de texto argumentativo. -Intercambia con sus compañeros su trabajo. - Autoevalúa su trabajo por medio de una lista de cotejo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
presupuestos y justificaciones -Tipología de textos: -Ensayo no literario -Artículo de opinión - Estructura del texto argumentativo -Hipótesis -Desarrollo -Conclusión --Estrategias argumentativas -Tipos de pruebas	-Identificación de la estructura del texto argumentativo. -Reconocimiento de característica estructurada, análisis y redacción -Identificación de las estrategias argumentativas. -Escritura de textos argumentativos.	argumentativos. -Reflexión acerca de las estrategias argumentativas. -Valoración de su participación y el de sus compañeros en el trabajo colaborativo. -Disposición para trabajar con textos argumentativos. -Reflexión acerca de la importancia de los textos argumentativos. -Aceptación de la importancia de los textos argumentativos en la interacción diaria. -Esfuerzo por identificar las características de los textos argumentativos. -Interés por conocer la estructura de los textos argumentativos. -Reflexión acerca de las estrategias argumentativas.	argumentativo. -Identifica estrategias argumentativas en textos leídos. -Aplica estrategias argumentativas en la redacción de textos argumentativos.	-Revisa modelos de textos para identificar los de carácter argumentativo. Realiza una lectura global del texto argumentativo investigado. -Lee diversos ensayos modelos, ubica sus características y escribe su propio ensayo. - Lee de forma extensiva el texto investigado. -Formula preguntas de diversa índole al texto. -Subrayar palabras claves e identifica las secuencias argumentativas y las estrategias argumentativas. -Escribe un comentario del texto leído y lo discute con sus compañeros. -Selecciona un tema de su interés y escribe un

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				texto argumentativo. - Comparte el texto argumentativo escrito a través de foros, mesas redondas o por medios electrónicos.
3.9 Textos literarios -Poéticos -Uso de la metáfora en la poesía - Los planos fonológicos, morfosintácticos, y léxicos semánticos en la poesía.	3.9 Reconocimiento de la metáfora en las composiciones poéticas. -Análisis metaforológico de textos poéticos. -Análisis estructural de poemas.	3.9 Reconocimiento del valor de los índices de los personajes e indicios textuales en la comprensión de los textos argumentativos.	3.9 Distingue, en textos poéticos la metáfora. - Aplica, con acierto, el análisis metaforológico en textos poéticos. -Analiza, con certeza, textos poéticos en los niveles fonológicos, morfosintácticos y léxico-semánticos. --Valora, con responsabilidad, el análisis de textos poéticos en la comprensión del mensaje.	3.9 Selecciona varios textos poéticos y los lee de manera intensiva. -Toma versos de uno y otro texto de acuerdo con la armonía y significados y los organiza de tal manera que formen un mosaico poético coherente y significativo. -Elabora su diccionario personal con palabras desconocidas de los textos seleccionados. --Forma campos semánticos con las palabras seleccionadas. -Crea un acróstico con

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		_Valora la importancia de usar las formas del discurso en sus creaciones literarias.		las palabras seleccionadas. - Busca metáforas en el mosaico poético creado , las agrupa en redes semánticas e interpreta sus significados. -Reescribe las metáforas. -En trabajo colaborativo, analiza el mosaico creado en niveles: fonológico, morfosintáctico y léxico semántico. -Evalúa el trabajo hecho y el de sus compañeros. -Crea su propio poema y lo ilustra. – Socializa su poema con los compañeros de grupo. - Arma un libro con los poemas creados en el grupo. -Organiza un recital y presenta el libro de poemas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-**Textos narrativos** - Características -Estructura - Papel del narrador	--Reconocimiento de la estructura de los textos narrativos. --Identificación de secuencias narrativas. - Búsqueda de indicios.	-Procura distinguir los diversos estilos empleados en los textos literarios.	-Identifica, sin dificultades, la estructura de los textos narrativos. -Distingue, con claridad, las secuencias narrativas.	-Selecciona textos narrativos para su lectura- -Lee de manera extensiva los relatos seleccionados y reconoce los elementos que los caracterizan. -Ubica las secuencias narrativas en los textos leídos y las agrupa según su función.
- Uso de los índices de persona e indicios textuales - Formas del discurso	-Identificación de los indicios en el discurso literario. textuales y de índice de personas.		-Identifica índices textuales que lo guíen en el desarrollo y desenlace de la trama . --Identifica los índices de personas empleados por el narrador.	-Selecciona palabras, frases, objetos que considere le den pistas sobres las acciones de los personajes, desarrollo de la trama o desenlace de la misma. -Busca índices de personas que se le relacionan con el narrador y su papel dentro del relato.
-Estilo directo. -Estilo indirecto -Monólogo interior	-Reconocimiento de las formas del discurso: estilo indirecto, directo, monólogo interior		-Reconoce, oportunamente formas del discurso. -Valora las formas del discurso en la presentación de la historia	- -Selecciona, en los textos leídos, ejemplos donde el narrador utilice el estilo

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				indirecto. Directo o monólogos. - -Escribe un comentario sobre los relatos leídos. - Tomando como base la secuencia, narrativa, escribe un cuento corto y lo socializa con sus pares. -Revisa el cuento según sugerencias, lo escribe nuevamente y lo ilustra. - -Organiza un cuenta cuento para la lectura de su producción. - -Participa en una dramatización de un cuento seleccionado.

ÁREA 4 : APRECIACIÓN Y CREACIÓN LITERARIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Relaciona la literatura con la vida cotidiana, a partir del análisis y comentario de textos, con la finalidad de reconocer la literatura como una manifestación artística que recrea el mundo.
- Compara los distintos periodos de la literatura hispanoamericana para evaluar la evolución hacia el desarrollo de una literatura con autonomía y rasgos propios.
- Extrapola mensajes valiosos extraídos de las obras leídas para verificar la universalidad de temas y mensajes.
- Valora la importancia que tienen los períodos literarios para la vida social, política y cultural y lingüísticos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.1. Generalidades de la Literatura Hispanoamericana. • Concepto. • Características • Períodos	4.1 Reconocimiento de las características y de la literatura hispanoamericana.	4.1 Valora el aporte cultural, literario ,político e histórico de la literatura hispanoamericana.	4.1 Define sin dificultad su propio concepto y generalidades de la literatura hispanoamericana.	4.1_Investiga con apoyo de las TIC, las generalidades De la literatura Hispanoamericana y las presenta en multimedios.
4.2. Literatura Precolombina o Precolonial. • Generalidades. • . El universo mítico y mágico. • Temas y preocupaciones • Textos precolombinos	4.2 Análisis literario de obras del período o precolonial. • Creación de ensayos. -Reescritura de algunos	4.2 Apreciación y socialización de textos de la literatura precolombina, de la literatura precolombina -Aprecia el legado	4.2 Explicación seguridad la relación de la literatura con respecto a las costumbres y creencias de las diversas culturas. _Explica y ejemplifica con claridad diferentes manifestaciones	4.2 Forman sus propios conceptos del universo mágico y mítico de la literatura precolombina. -Creación de ensayos literarios.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
más conocidos. -El Popol Vuh. -Rabinal Achí. - Chilam Balam. -El Ollantay	textos precolombino.	cultural –histórico de la literatura precolombina como expresión política o social de hispanoamérica.	literarias de América precolombina.	
4.3. Literatura del descubrimiento, conquista y colonia -Concepto -Evaluación del concepto -Conquista y colonia. - El encuentro de dos mundos. - Mito y fantasía. -La crónica como género histórico-literario -Cronistas y colonizadores - Cristóbal Colón -Hernán Cortés -Bernal Díaz del Castillo -Fray Bartolomé de Las Casas -Gonzalo Fernández de Oviedo -Alonso de Ercilla y Zúñiga	4.3 Análisis literario de textos correspondientes los períodos del descubrimiento, la conquista y la colonia. -Escritura de poemas, ensayos, acrósticos, guiones teatrales y cuentos a partir de textos leídos. -Interpretación gráfica de textos y obras leídas mediante dibujos, maquetas, caricaturas y tiras cómicas. -Reescritura de crónicas de acuerdo con la sintaxis y ortografía actual. -Diseño, elaboración proyecto y ejecución de	4.3 Participa de forma acertada en debates sobre temas de interés social e intercultural de la literatura de la conquista. _Sensibilidad al estudiar las letras y los documentos históricos de la literatura del descubrimiento, conquista y colonia. _Valora el inventario	4.3 Explica con claridad y extrapola mensajes valiosos extraído de las obras representativas del periodo de la literatura de descubrimiento, conquista y colonia. -Identifica con propiedad autores, características y función de la Crónica en la literatura de Encuentro, conquista y colonia. -Clasifica y Expone con seguridad el inventario léxico obtenido de las lecturas realizadas en los textos seleccionados de la literatura colonial	4.3-Realiza exposiciones del inventario lexicológico extraído de las obras de las obras representativas de la literatura de la conquista y la colonia. -Confecciona líneas de tiempo, fechas, hechos ,aportes y representantes de la literatura Colonial Barroca _Elaboración de sus propios concepto, características, Géneros, obras y autores representativos de la Literatura neoclásica y de la Independencia.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Inca Garcilaso de la Vega	proyecto interdisciplinario con textos de la literatura de del descubrimiento.	léxico que se puede obtener de los textos leídos sobre flora y fauna de la América de la conquista y la colonia.	Conquista. _Argumenta con seguridad los aportes de la literatura colonial barroca. _Señala con seguridad la importancia de las letras y documentos históricos del periodo de conquista y colonia.	_Identifica los elementos más sobresalientes de la Literatura neoclásica y de la Independencia empleando los organizadores textuales
4.4. Cultura Colonial Barroca • Significado e influencia. • Géneros. • Autores destacados: - Sor Juana Inés de la Cruz - Bernardo de Balbuena - Carlos de Sigüenza y Góngora	4.4 Análisis de textos del periodo barroco. Creación de metatextos con base en los textos analizados.	4.4 Receptividad al estudio de los géneros, obras y autores del periodo Barroco. . _Gusto por la lectura crítica de los textos colonial barroco.	4.4 Escribe con sencillez ensayos cortos sobre aspectos relevantes de la cultura barroca	4.4_Investiga y expone frente al grupos obre los géneros. - Características y autores más renombrados en la época. -Confecciona líneas de tiempo, fechas, hechos ,aportes y representantes de la literatura Colonial Barroca.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.5. Literatura neoclásica y de la Independencia. -Concepto -Contexto histórico y tendencias culturales. -Factores de formación -Géneros cultivados -La lírica Representantes - José Joaquín Olmedo - Andrés Bello - José María Heredia -Ensayo: -Andrés Bello -Novela (picaresca). -José Joaquín Fernández de Lizardi	4.5 Análisis de la temática, mensaje y aportes de textos literarios del neoclasicismo y literatura de la independencia. -Reconocimiento de hechos sociales de la época. -Identificación de características del periodo estudiado en los textos leídos. -Texto paralelo acerca de la realidad del contexto histórico que rodeaba la creación de la literatura de la independencia.	4.5_Interés por las características históricas, sociales y culturales de la literatura de la Neoclásica y de la Independencia. -Entusiasmo por la participación en actividades de lectura y recreación de textos neoclásicos y de la independencia.	4.5 Incorpora su propia opinión sobre las características géneros y aportes de la literatura Neoclásica y de la Independencia. _Elabora cuadros comparativos sobre redes semánticas del período de la literatura Neoclásica y de la independencia.	4.5 Crea concepto e ideas sobre el contexto en el que se desarrolló la literatura neo clásica. -Elabora modelos de los textos, sobre obras, escritores, obras, representantes del periodo literario Neoclásico y de la Independencia. _Forma su idea personal del aporte cultural literario y social del período literario romántico. _Analiza textos literarios De los diversos períodos literarios, enfatizando la coherencia y la cohesión de mensaje.
. 4.6. Literatura del Romanticismo. -Concepto.	4.6 Creación de concepto de literatura romántica	4.6 Apreciación de los temas y expresiones literarias	4.6_Explica Sin dificultades los rasgos de la literatura	4.6 Presenta charlas sobre características, géneros y autores del

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Contexto histórico. -Características -Períodos. -Romanticismo social (1830-1860). - Romanticismo sentimental (1860-1890). -Género literarios cultivados. -Poesía: - Sentimental. - Descriptiva. - Narrativa. -Ensayo - Novela -Cuadro general de las generaciones románticas: autores y obras más destacadas: Panameños: Amelia Denis, Tomás Martín fiullet.	-Análisis literario de obras del período. -Comparación entre el romanticismo social y el sentimental. -Clasificación de textos poéticos en poesía sentimental, descriptiva y narrativa. -Relación de la temática principal con la identidad nacional de las nacientes repúblicas. -Creación de ensayos, poemas, acrósticos, cuentos, guiones de teatro a partir de textos leídos.	propias del Romanticismo. _Valoración de las expresiones, ideas y sentimientos a través de las artes visuales, escénicas y musicales, presentes en las obras literarias del romanticismo.	del período Romántico. _Interpreta y se apropia de mensajes de poemas románticos mediante ilustraciones, redacción y representación de textos del período Romántico. _Elabora con entusiasmo guiones y escenarios., vestuario y personajes para la representación de las obras o escenas elegidas representar.	período Romanticismo. _Crea canciones, poemas y otros géneros de la literatura románticas. _Participa en dramatizaciones y otras recreaciones de obras románticas del período Romántico. _Presenta en Portafolio mapas conceptuales sobre la Literatura Modernista.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.7. Literatura Modernista. • Marco histórico y literarias. • Características generales. • Etapas. . -Preciosista. - -Mundonovista. • Géneros literarios. - Poesía . - Cuento -Ensayo -Novelas. - Autores y obras representativas • Poetas de la primera generación: - José Asunción Silva - José Martí - Julián del Casal -Rubén Darío • .Poetas de la segunda generación - Ricardo Jaime Freyre - Amado Nervo - Julio Herrera y Reising - José Santos	4.7 Confección de cuadros comparativos, redes semánticas ,mapas conceptuales del periodo de la literatura modernista. -Lectura y análisis de la vida y obras de los representantes del periodo modernista. _Redacción de ensayos sobre los textos modernistas.	4.7 Interés por la creación de textos literarios empleando la elegancia del lenguaje como elemento representativo del período Modernista. -Incorpora el legado cultural Modernista en la creación literaria personal. -Aprecia los recursos	4.7 Identifica con acierto las características y obras del período literario modernista. _Utiliza estrategias de lectura para la interpretar con propiedad los textos representativos del período Modernista. _Redacta textos creativos ,estéticos y con	4.7 Debate acerca de la vida y obras de autores del período Modernista. _Crea composiciones sobre temas de interés social, personal, empleando las cualidades de los textos modernistas. -Investiga en las TIC el aporte literario de los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Chocano - Leopoldo Lugones • Cuentistas modernistas: - Rubén Darío 4.8 Postmodernismo. • Autores y obras representativas: - Baldomero Fernández Moreno - Alfonsina Storni Storni --Delmira Agustini - Juana de Ibarbourou	4.8 Comparación de las características, temas del modernismo y posmodernismo. -Análisis y recreación de los autores del periodo posmodernista. -Comparación de las características, temas del Modernismo y posmodernismo. _Análisis y recreación de los autores y obras	literarios que se emplearon en las obras íconos del Modernismo y los incorpora en sus creaciones literarias. 4.8Explicación de las características, obras y autores representativos de la literatura del Realismo y Naturalismo. _Responsabilidad frente a los temas del realismo social en los textos que lee.	estilo personal, producto de su y lectura continua de _Argumenta con seguridad los aportes de la literatura Barroca a la prosa y al verso de nuestra época. 4.8 Resalta con objetividad los aportes del período Posmodernismo- _Caracteriza con seguridad loe géneros, obras y autores posmodernista.	escritores más sobresalientes del Modernismo y socializa en conversaciones en clases. -Escribe un ensayo sobre el aporte cultural del período Modernista y lo comenta con sus compañeros de clases. 4.8.Diseña organizadores de texto para expresar sus ideas de las características, autores y obras del posmodernismo. -Realiza diversas exposiciones en grupo sobre el aporte cultural del Posmodernismo para los hispanoamericanos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.9. Literatura del Realismo y Naturalismo. -Marco histórico y cultural. -Transición del Romanticismo -Realismo costumbrista. -. Géneros cultivados. -Poesía sentimental. -. Concepto. - Autores y obras representativas. - Gregorio Gutiérrez González - Rafael Pombo - Manuel Acuña . Tradición. • Concepto. • Características. • Autor y obra representativa. - Ricardo Palma • Ensayo. - Sociológico. - Filosófico. - Literario. • Ensayistas: - Juan Montalvo	del período Posmodernista. 4.9 Análisis literario de obras de los períodos realista y naturalista para valorar los aportes, mensajes, temas y asuntos. -Análisis literario de obras de los períodos realista y naturalista para valorar los aportes, mensajes, temas y asuntos. -Expresión del pensamiento crítico sobre los principales aportes de la literatura realista y naturalista	4.9_Explicación de las características, obras y autores representativos del realismo y Naturalismo. _Identificación con las costumbres y diferencias étnicas de los pueblos y expresiones con base a las costumbres y expresiones y tradiciones hispanas.	4.9 Identifica con propiedad las características, obras, autores, a través de las obras representativas de la literatura del realismo y naturalismo- _Establece con seguridad la relación entre el realismo mágico y social.	4.9 Expone con ayuda de las TIC las generalidades del período Posmodernista. _Lee fragmentos de obras del período posmodernista. _Organiza recitales y corales poéticas con obras del periodo Posmodernista. _Elabora textos paralelos, resúmenes y trípticos sobre la literatura realista y naturalista. _Presenta cuadros comparativos sobre el Realismo y el

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Eugenio María de Hostos	-. Respeto por las diferencias étnicas que representan al pueblo hispanoamericano, en base a sus tradiciones, costumbres y expresiones.		_Interpreta y recrea obras de la literatura del período Realista y Naturalista con iniciativa y responsabilidad.	naturalismo literario.
_Literatura Vanguardista hispanoamericana: Contexto, características momentos, géneros, autores: Vicente Huidobro, Manuel Maple,Pablo Neruda,César Vallejos,Carlos Oquendo; Rogelio Sinán,Carlos F.Chanmarín, Elsie Avarado de Ricord.	_Elaboración de esquemas utilizando la información sobre la literatura de Vanguardia en hispanoamericana. _Representación de escenas de obras representativas.	_Reflexión entorno a la temática de los textos leídos de la literatura hispana. _Valoración de los aportes de las obras del período de la literatura vanguardista hispanoamericana.	_Explica sin dificultad los rasgos de la literatura Vanguardista hispana.	_Realiza proyecto sobre literatura vanguardista en Hispanoamérica , producto del análisis de las obras leídas. -Exposiciones usando la comunicación multimodal.
4.10 Literatura	4.10 Análisis crítico	4.1 Entusiasmo por	4.10 Comenta con	-4.10 Debate acerca de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Contemporánea. • Concepto. • Contexto histórico, cultural, político y social • Características. • Corrientes . - Regionalista. • Características. • Manifestaciones literarias. • Narrativa regionalista. - Concepto --Características • Autores y obras representativas. - Rómulo Gallegos, - Mariano Azuela - José Eustacio Rivera - Juan Rulfo,, Ricardo Güiraldes,Panameños:Rosa maría Brittón,Rose Marie Tapia,Guillermo Sánchez Borbón,Ramón Fonseca Mora,Enrrique Jaramillo Levi,Gloria Guardia. 4.11 La nueva novela hispanoamericana.	sobre la intensión del texto representativo de la literatura Contemporánea. -Investiga sobre las generalidades y obras del período literario contemporáneo. 4.11_Recopilación acerca de la vida y obra de los autores representativos de la nueva novela hispanoamericana.	participar en actividades de creación y recreación de textos narrativos y poéticos incorporando las características de los diversos períodos literarios. 4.11 Sensibilidad ante los temas leídos en las obras de la nueva novela hispanoamericana.	propiedad acerca de la intensión de las obras del período de la Literatura Contemporánea. 4.11 Identifica acertadamente .las características de la nueva novela hispanoamericana.	los aportes políticos, cultural, histórico y social de la literatura contemporánea. _Realiza antología de textos contemporáneos y los socializa en clases. 4.11_Realiza investigaciones sobre la Nueva Novela Hispanoamericana. _Prepara preguntas de discusión sobre obras ganadores de los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Concepto -Características, -Autores y obras representativas. - Juan Rulfo - Julio Cortázar - Agustín Roa Bastos - Ernesto Sábato - Carlos Fuentes - Mario Vargas Llosa - Gabriel García Márquez • . La poesía - Concepto –Características, autores y obras representativas: - Pablo Neruda - Jorge Luis Borges - Ernesto Cardenal. • El teatro y el ensayo: -Octavio Paz	_Creación de textos literarios de acuerdo las características de los diversos movimientos literarios estudiados	-Entusiasmo por participar en actividades de creación y recreación de textos narrativos y poéticos incorporando las técnicas de la nueva novela hispanoamericana.	-Reescribe con éxito un pasaje de una de las obras de la nueva hispanoamericana.	premios Nacional, Centroamericanos e Iberoamericanos de Literatura. _Redacta cuentos y otros modelos de textos de creación propia sobre temas de su interés. _Participa en proyectos Cuenta Cuentos y Festicrec y otros que promuevan la capacidad creadora. _Organiza cuenta cuentos en asilos de ancianos, COIF, Colegios y otros en la que expone sus ideas a creativas y las de otros compañeros o de experimentados escritores.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				_Participa en encuentros teatrales y tertulias literarias.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ALARCOS Llorach, E. ***Gramática de la lengua española*. Madrid,** Espasa Calpe, 1994.
ACOSTA Padrón, Rodolfo, et al. ***Didáctica contemporánea interactiva para la enseñanza de lenguas.*** Panamá: Editorial Carlos Manuel
Gasteazoro, 2000.
ÁLVAREZ, Miriam ***Tipos de escrito* I – *Narración y descripción*. Madrid**: Arcos Libros, 1993.
Tipos de escrito II – Exposición y argumentación. Madrid: Arcos Libros, 1994.
Tipos de escrito III – Epistolar, administrativo y jurídico. Madrid: Arcos Libros, 1994.
***Tipos de escrito IV - - Escritos comerciales*.** Madrid: Arcos Libros, 1997.
ANSCOMBRE, J. C. Ducrot, O. ***La argumentación en la lengua***. Madrid: Espasa Calpe, 1994.
CASTILLO, Abel**. Lecturas selectas**
TORRIJOS, Susana Richa de, et al**. Panorama de la Literatura Hispanoamericana y Panameña.**
CORTÉS RORÍGUEZ, L. ***Sobre conectores, expletivos y muletillas en el español hablado***. Málaga, Ágora, 1991.
FUENTES RODRÍGUEZ**. *La sintaxis de los relacionantes supraoracionales***. Madrid: Arcos Libros, 1998.
GILI GAYA, S. ***Curso Superior de Sintaxis Española***. Barcelona: Vox, 10 ed.
GÓMEZ TORREGO, Leonardo. ***La impersonalidad gramatical: descripción y norma***. Madrid: Arco/Libros, 1992.
GONZÁLEZ CALVO, José Manuel. ***La oración simple***. Madrid: Arco/Libros, 1993.
GUTIÉRREZ ORDÓÑEZ, Salvador**. *Del arte gramatical a la competencia comunicativa*.** Madrid: Real Academia Española, 2008.
LÓPEZ BOBO, Ma., de Jesús. ***La interjección. Aspectos gramaticales***. Madrid: Arco/Libros 2002. Editorial Santillana Mensaje 11 Ediesco. Lengua Española 11.

PORTO DAPENA, José-Álvaro. Complementos argumentales del verbo: directo, indirecto, suplemento y agente. Madrid: Arco/Libros,2002 Relativos e interrogativos. Madrid: Arco/Libros,1997.

ORTEGA, Wenceslao. Redacción y Composición Ortografía Programada.

REYES, Graciela. Los procedimientos de cita: estilo directo y estilo indirecto... Madrid: Arco/Libros, 1993.

Ejercicios de pragmática (I).Madrid: Arco/Libros, 2005.

Ejercicios de pragmática (II). Madrid: Arco/Libros, 2005.

Los procedimientos de cita: citas encubiertas y ecos. Madrid: Arco/Libros1996.

RODRÍGUEZ CORONEL, Rogelio y Margarita Vásquez. Contrapunto. Panamá, Editorial Universitaria, 2008.

RUIZ GURILLO, Leonor. Ejercicios de fraseología. Madrid: Arco/Libros, 2002

Las locuciones en el español actual. Madrid: Arco/Libros, 2001.

TESO MARTÍN, Enrique del. Compendio y ejercicios de semántica I. Madrid: Arco/Libros, 2002.

CHÁVEZ-O Seguera. Literatura Universal. Taller: Análisis y ejercicios. Tomo 1 y 2. Editorial Publicaciones Cultural. Segunda Edición, México. 1992.

DE LA TORRE, Francisco J. Literatura Universal. Tomo 1 y 2. Mc Graw Hill. México. 1994.

Travesía Literaria por el Canal de Panamá. UNESCO. Editores: César Picón y Otros. Panamá. 1997.

DIEZ- Echarri, Roca Franquesa. Historia de la Literatura Española e Hispanoamericana. Tomo 1 y 2. Tercera edición. Editorial Aguilar S.A. Madrid. 1982.

DE TERESA Y PRIETO. Literatura Universal. Editorial Mc Graw Hill. México. 1992.

VEIRAVÉ, Alfredo. Literatura Hispanoamericana. Editorial Kapelusz, S.A. Buenos Aires, Argentina. 1976.

Literatura Hispanoamericana. Editorial Kapeluz, S.A. Buenos Aires, Argentina. CuartaEdición, 1980.

Poetas Latinoamericanos. Editora Géminis. Colombia. 1997.

Narradoras Latinoamericanas. Ediciones Huracán, Inc. 1996.

RAMÍREZ, Emilia de, et al. Panorama de las Literaturas Hispanoamericanas y Panameña. Ministerio de Educación. XVIII edición. Panamá, R. P. 1984.

ALDANA, Francisco René. Literatura Hispanoamericana. Editorial Mc Graw Hill. México. 2002.

FONSECA Y, Socorro. Comunicación Oral. Fundamentos y práctica estratégica. Editorial Pearson Educación de México, S.A. Segunda edición. MÉXICO. 2005.

MARJANE, Cloke y Wallace, Robert. Como Redactar Cartas de Negocios. Editorial Diana. México. 1975.

PINEDA R, María Ignacia; Lemus H. F. Javier. Lectura y Redacción con análisis literario. Editorial Pearson Educación de México, S.A. México. 2002.

CORREA P, Alicia. El placer de la escritura. Editorial Pearson Educación de México, S.A. Segunda edición. México. 2000.

PINEDA R, Ma. Ignacia; Lemus H, Francisco Javier. Lenguaje y Expresión 1. Editorial Pearson Educación de México, S.A. México. 2004.

GOIC, Cedomil. Historia de la novela hispanoamericana. Ediciones universitarias de Valparaíso, Chile. 1972.

ORDOÑEZ Díaz, Olegario y Otros. Español sin fronteras 9. Editorial Voluntad S.A. Décimo segunda edición. Colombia. 1991

BARRERO Zabaleta, Nohra Angélica. Olimpiadas Castellano 11. Editorial Voluntad S.A. Bogotá. 2000.

ROJAS, Demóstenes Redacción comercial Estructurada.

MARTÍNEZ, Noemí Redacción Comercial.

VIVALDI, Gonzalo Martín. Curso de Redacción. Editorial Thomson. 33 edición. Madrid. 2003

MARTÍNEZ Harrison, Tarsicio. Español 11. Editorial Susaeta. Ediciones Panamá, S.A.

DICCIONARIO DE AMERICANISMOS

INFOGRAFÍA

Nimia Herrera: www.redaccionyortografia.com

Nimia Herrera: http://viajaconmigoporlacultura.blogspot.com/2009_11_01_archive.html (Carta de Jamaica de Cristóbal Colón)

Herrera, Nimia: http://comunicacionesinternaselmemorando.blogspot.com/ Curso de Nimia Herrera

www. Contraclave.org/competencias pps.

DICCIONARIO DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA http:/www.rae.es

DICCIONARIO DE DUDAS http:/www.rae.es

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

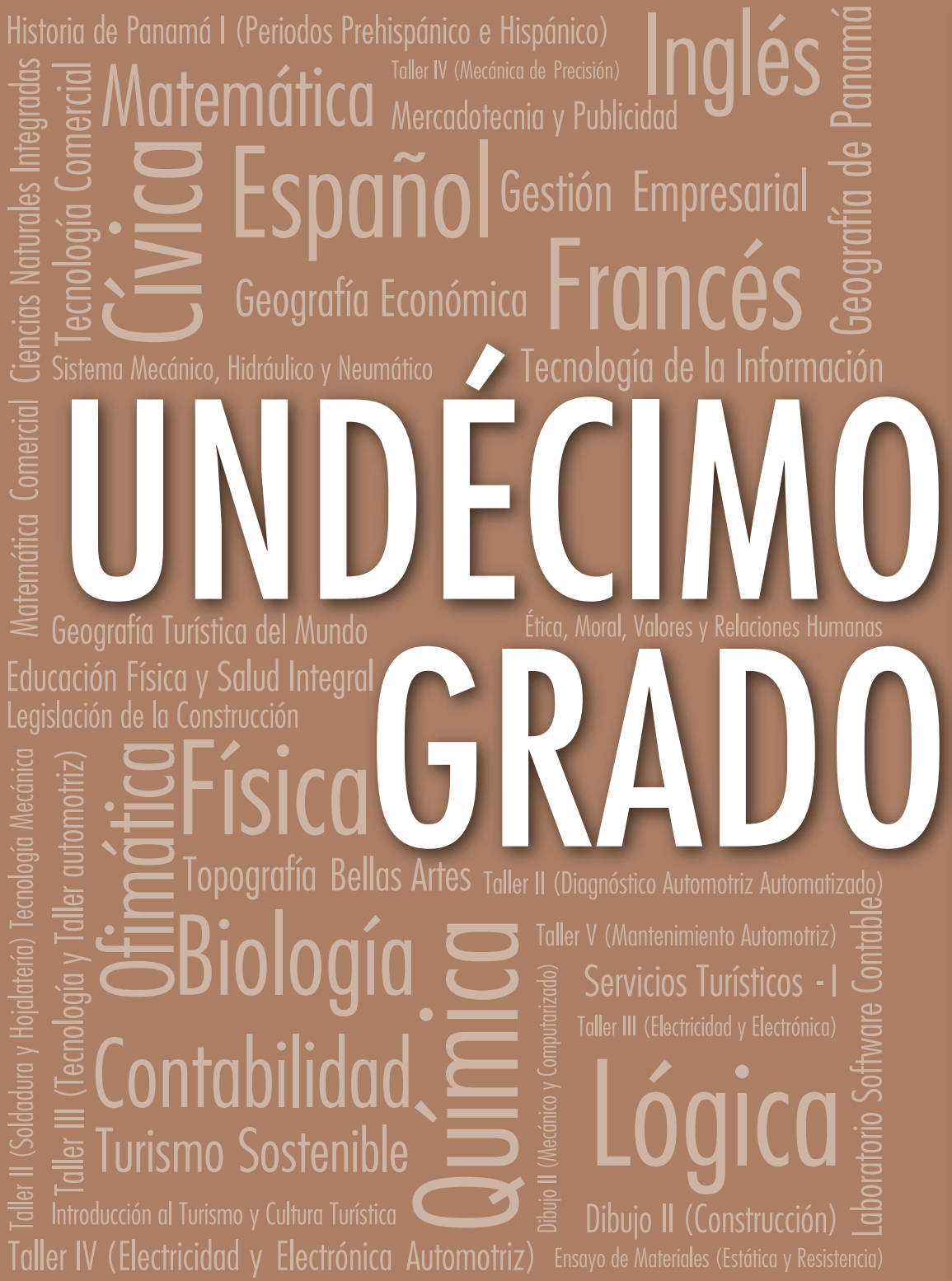
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

ÉTICA, MORAL, VALORES Y RELACIONES HUMANAS

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE ÉTICA, MORAL, VALORES Y RELACIONES HUMANAS

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA

YAZMÍN PRADO

MARÍA DEL CARMEN NÚÑEZ

HNA. DONATILA GONZÁLEZ

NICOLÁS ARAÚZ

DARÍO GÓMEZ

ABEL ZEBALLOS RAMOS

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Humanística

Competencia cívico - ciudadano

El estudiante será capaz de asumir una aptitud de carácter crítica, solidaria y reflexiva, frente a los deberes y derechos sociales e individuales, que surgen a partir de la Constitución y demás normas jurídicas; además, rigen la conducta y el comportamiento ciudadano dentro de una sociedad.

Rasgos del perfil por competencia

1. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
2. Presenta una actitud positiva y reflexiva en el reconocimiento de los valores morales, aceptando los cambios y las diferencias culturales dentro del ámbito social.
3. Es consciente de su papel, como parte de su compromiso ciudadano, en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.
4. Aplica la razón y el diálogo como medio para la búsqueda de solución de los problemas y diferencias ideológicas con otros grupos sociales.
5. Realiza investigaciones científicas que contribuyen a la búsqueda de la causa y efecto de los diversos problemas que afectan la sociedad panameña.
6. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y soberanía nacional.
7. Desarrolla sus capacidades físicas y mentales mediante el desarrollo del deporte y de actividades que recreativas contribuyan al fortalecimiento de su formación integral.
8. Utiliza el arte como medio de expresión para el desarrollo de sus potencialidades creativas; haciendo uso de los conocimientos adquiridos, destrezas y habilidades innatas.
9. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
10. Maneja los conocimientos geográficos desde el aspecto físico, estructura y fenómenos de la tierra y los relaciona con ser humano y sus necesidades, lo cual le permite desarrollarse

en su hábitat manteniendo el equilibrio con el medio ambiente.

11. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y la soberanía nacional.
12. Es consciente de su papel como parte de su compromiso ciudadano en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ÉTICA MORAL, VALORES Y RELACIONES HUMANAS

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: ÉTICA, MORAL, VALORES Y RELACIONES HUMNAS **Undécimo Grado**

2. **Horas Semanales:** 2 horas

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: 24 / 08 / 2012

JUSTIFICACIÓN

Dado que la sociedad panameña está inmersa en múltiples problemas sociales y las familias, que en su gran mayoría son disfuncionales, hecho que no ayuda a una buena formación de los panameños y que conlleva a la crisis que se vive en la sociedad, reflejándose en la violencia, la corrupción, el irrespeto y tantos otros vicios de nuestra sociedad actual.

Es urgente que la educación, instrumento de cambio en la sociedad, asuma su papel transformador e innovador del hombre y la mujer panameña, en una visión integral, que forme la mente y el corazón de los jóvenes, a través de una educación Cívica, Ética, Espiritual y Moral. De este modo garantice la formación de personas con calidad humana, agentes de cambios en la sociedad por la palabra y sobre todo, por el testimonio de una vida honesta, transparente y recta.

El resultado será un ser humano que cada día sea más tolerante, justo y capaz de poder aprender a aprender y a convivir; que trabaje por la justicia social, que piense en todos los ciudadanos, especialmente, en los más pobres y menos favorecidos.

DESCRIPCIÓN

La ética, moral, valores y relaciones humanas constituyen la piedra angular para el cultivo social y espiritual con principios y valores que contribuyan en la adquisición del conocimiento y las competencias básicas para interactuar en la sociedad de manera proactiva y positiva.

Este programa incluye tres áreas que son:

- **La Persona: Familia**
  Resalta el papel protagónico de la familia como base fundamental en la formación de valores y la construcción de una nueva sociedad, respetando los deberes y derechos de sus miembros.
- **La Sociedad: Grupos Humanos**
  La relación de la persona con su entorno, la multidiversidad y la pluriculturalidad: Aprender a convivir, respetando la diversidad, las diferentes culturas que existen en nuestro país, practicar la tolerancia y la no-violencia en nuestras comunidades.
- **La persona y la Relaciones Humanas**
  Asumir su rol como verdaderos ciudadanos comprometidos con la trasformación de la sociedad, practicando las relaciones humanas desde los principios fundamentales de la ética profesional.

Se sugiere que para el logro de las competencias, se realicen trabajos en grupos, talleres, socio dramas, estudio de casos, técnicas activas de clases que este basadas en competencias.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, debe incluir una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por sí mismos, los aprendizajes con sustento en el principio de "aprender a aprender". Esto significa que el proceso metodológico será dinámico, investigativo y propicia la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo en grupo en el taller, laboratorio, proyectos, asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

En la evaluación, es importante la demostración del aprendizaje que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o profesora o la que se ha leído en un texto. El aprendizaje se demuestra cuando el alumno expresa el dominio de las dimensiones o competencias en relación a los objetos de estudio.

En este sentido, la evaluación se interesa por conocer la concepción de los conceptos básicos, la capacidad de aplicación de conocimientos a través de las siguientes técnicas: resolución de casos, proyectos, debates, ensayos, preguntas, diarios, mapa conceptual, la adquisición de valores, su puesta en práctica. De allí que la evaluación se interesa en los conceptos cognoscitivos, procedimientos y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos, cónsonos a las competencias que se han asociado al programa:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa Conceptual
- Portafolio
- Otros.

De allí que la evaluación se interesa en los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias. El aprendizaje se demuestra cuando el alumno expresa el dominio de las dimensiones o competencias en relación a los objetos de estudio.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Comprender los principios fundamentales de la ética profesional y su importancia en las Relaciones Humanas, para un mejor desempeño personal y laboral en condiciones dignas de seres humanos.
2. Establecer la relación que hay entre los diferentes grupos humanos y su aporte como elemento enriquecedor a la cultura nacional, para una mejor convivencia.
3. Valorar el papel fundamental de la Familia en la formación de los valores para el desarrollo de una sociedad más justa.

ÁREA 1: PERSONA – FAMILIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce los elementos que hacen a la persona un ser total y pluridimensional, valorando su dignidad humana.
- Sustenta el valor fundamental de la familia para la construcción de una nueva sociedad.
- Justifica la importancia de ser persona humana y promueve la sana convivencia.
- Analiza críticamente la realidad actual y propone acciones encaminadas a mejorar la calidad de vida.
- Respeta y Promueve los derechos y deberes de cada uno de los miembros de la familia, para una vida sana y armónica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. La persona como un ser total y Pluridimensional: a. Corporeidad b. Espiritualidad c. Sociabilidad	1. Indagación de las diferentes dimensiones de la Persona. 1. Investigación y clasificación de la pluridimensionalildad de la persona.	1. Valoración de la riqueza que aporta cada una de las dimensiones a la persona.	1. Reconoce con claridad las dimensiones que constituyen a la Persona como ser pluridimensional. 1. Demuestra con sus acciones las diferentes dimensiones de su ser como persona.	1. Investiga y sustenta a través de los diferentes textos bíblicos la Pluridimensionalildad de la persona. 1. Lee y expone en un debate el pensamiento de algunos a autores que hagan referencia a la Pluridimensionalildad de la persona. 1. Realiza una lluvia de ideas de las visiones sociales reductoras de la persona que limitan el desarrollo integral en la sociedad.
2. La familia, base fundamental de la sociedad en: a. La Educación	2. Explicación de la importancia que tiene la familia como base fundamental de la	2. Respeto por las diferentes expresiones culturales y políticas de las personas.	2. Reconoce a través de diversas acciones que la situación social es fruto de la realidad	2. Elabora un cuadro comparativo de la situación familiar con la realidad social y comparte sus conclusiones con

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
b. La Cultura c. La Política	sociedad.		socio-familiar.	sus compañeros. 2. Aplica entrevistas a diferentes familias de su entorno, sobre la educación, la cultura y la política.
3. La Persona Humana y su importancia en: a. La convivencia y comunicación familiar. b. Las relaciones con los demás.	3. Descripción de los aspectos más sobresaliente de la comunicación en la relación con los demás.	3. Valoración y respeto por el lenguaje, utilizado adecuadamente en las relaciones interpersonales.	3. Expresa sus ideas, utilizando un lenguaje adecuado, según el contexto.	3. Realizar un ensayo sobre la importancia de las relaciones interpersonales. 3. Confecciona un Power Point donde se demuestran las buenas relaciones interpersonales.
4. La Persona Humana frente a su realidad actual: c. Económica d. Social e. Política f. Moral g. Espiritual – Religiosa.	4. Investigación de las diferentes problemática que vive la persona en su entorno.	4. Concienciación de la problemática actual.	4. Presenta soluciones a algunos de los problemas actuales.	4. Presenta un collage sobre las problemáticas encontradas en su entorno. 4.Organiza actividad que beneficie a la comunidad (jornada de limpieza ,entrega de canastilla y otras)
5. Derechos y deberes de la persona humana en: h. La Familia. i. La Comunidad j. La Política	5. Investigación de los deberes y derechos Universales de la persona.	5. Reconocimiento de los derechos y deberes de la persona.	5. Participa en actividades donde muestra respeto por los deberes y derechos propios de los demás.	5. Participa activamente en la elección del diputado juvenil en su colegio.

Área: SOCIEDAD: Grupos humanos
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce que los diferentes grupos sociales brindan un aporte significativo para el desarrollo de la cultura nacional. • Analiza por qué las visiones reductoras del hombre limitan el desarrollo integral de la persona y la sociedad. • Integra los diferentes sistemas que fundamentan la ética humana, asumiéndolos como un compromiso personal.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Influencia de los grupos sociales, cívicos y Medio de Comunicación en: a. La Familia b. La Sociedad.	1. Compilación práctica de la influencia que tienen los grupos cívicos y sociales en la sociedad. 1. Análisis de los diferentes mensajes que expresan los medios de comunicación.	1. Tolerancia por las diversas manifestaciones que se dan en los grupos sociales y cívicos. 1. Valoración de los mensajes positivos que expresan los medios de comunicación.	1. Distingue las manifestaciones positivas y negativas de los grupos sociales y cívicos en la sociedad. 1. Analiza objetivamente los mensajes que los Medios de Comunicación ofrecen a diario.	1. Investiga cuáles son los principales aportes de los grupos sociales y cívicos a la familia y la sociedad. 1. Realiza una encuesta donde se refleje la influencia de los Medios de Comunicación en la familia y la sociedad.
2. Visiones sociales de la persona humana. a. Reductora b. Súper Hombre (Nietzsche) c. Materialista d. Idealista e. Espiritualista f. Fascista g. Moral Kantiana	2. Investigación de las diferentes visiones sociales que hacen a la persona menos humana.	2. Valoración de la persona humana independientemente de su visión social de ser.	2. Contrasta entre las diferentes visiones sociales de la persona con su realidad.	2. Confecciona un mapa conceptual sobre las diferentes visiones sociales y comparte con los compañeros.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Fundamentaciones Éticas. • Ética Cristiana • Ética Judía • Ética Hinduista • Ética islámica • Ética Budista	3. Investigación de las diferentes fundamentaciones éticas existentes. 3. Comparación de las diferentes fundamentaciones éticas entre sí.	3. Respeto por las diferentes concepciones éticas existentes en los diversos grupos religiosos.	3. Practica de forma convincente los principios éticos religiosos. 3. Comprende objetivamente la concepción ética de los otros sistemas éticos religiosos y los valora.	3. Realiza un cuadro comparativo donde se reflejen los diferentes sistemas éticos. 3. Confecciona un trabajo escrito, a mano o a computadora (Power Point), donde refleje los aportes que estos sistemas éticos han dado a la sociedad. 3. Analiza frases propias de cada uno de los sistemas éticos y las expone a sus compañeros. 3. Realiza una conferencia con expositores que practican estos sistemas éticos.

ÁREA DE APRENDIZAJE 3: LA PERSONA Y RELACIONES HUMANAS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce la importancia de las relaciones humanas y su aplicación en la vida cotidiana, para una convivencia armoniosa.
- Acepta y se compromete a defender las relaciones humanas que ayudan a la realización personal apoyándose en principios éticos.
- Integra buenas relaciones humanas en su comunicación con los demás, buscando fortalecer la fraternidad, la justicia y la paz de acuerdo a los principios fundamentales de la ética profesional.
- Reconoce que todo trabajo honrado dignifica a la persona en toda su dimensión humana, y contribuye a su realización.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Relaciones Humanas a. Concepto e importancia.	1.- Investigación de los diferentes conceptos que se tienen en torno a las Relaciones Humanas y su importancia en el desarrollo personal.	1.- Valoración de la convivencia con personas que piensan diferente a nosotros.	1.- Reconoce la importancia de unas buenas relaciones humanas en la convivencia diaria.	1.- Investiga los diferentes conceptos de: *"Las Relaciones Humanas"* y a partir de ellos construye su propio concepto.
2. Características Humanas y sus relaciones. a. Tendencia Gregaria b. La Sociabilización	2.- Investigación de las características de las Relaciones Humanas y sus tendencias.	2.- Respeto por las características y tendencias en las Relaciones Humanas.	2.- Compara las diferencias tendencias existentes e identifica los beneficios de la sociabilización.	2.- Realiza un debate en el salón de clases comparando las diferentes tendencias y visualiza sus consecuencias.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Persona, Personalidad y Valores a. Las necesidades humanas b. La Autoestima c. El Autocontrol. d. La Autorrealización.	3.- Identificación de las diferentes acciones que expresan la personalidad del ser humano.	3.- Valoración de la persona en toda su magnitud. 3.- Cultivo de la autoestima equilibrada que lo lleve a su autorrealización como persona.	3.- Satisface las necesidades propias y las de los demás, a través de acciones solidarias.	3.- Investiga la pirámide de Maslow y expresa cómo responde ante las necesidades humanas.
4. Dignidad del Ser Humano a. Las Relaciones Humanas y su interrelación con los demás en el campo de la: • Asertividad • Agresividad • Pasividad • Proactividad. • El Liderazgo.	4.- Investigación de las diferentes maneras de relaciones interpersonales que se desarrollan en los grupos humanos.	4.- Tolerancia por las relaciones interpersonales con los demás de manera asertiva, apoyándonos en un liderazgo efectivo.	4.- Interpreta de manera positiva el modo de actuar de las personas.	4.- Confecciona una cartulina, mural, periódico, otros; que expresen la Asertividad, agresividad, pasividad, proactividad y liderazgo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. Las relaciones humanas y el Medio Laboral a. La Persona y el trabajo, la profesión o el oficio. b. Condiciones de trabajo. c. Factores de Organización del Trabajo. d. Clima Laboral.	5.- Clasificación de los diferentes tipos de trabajo y las condiciones que este requiere para realizarse de una manera digna.	5.- Respeto por los diferentes trabajos realizados por las personas, que dignifican al ser humano. 5.- Admiración y valoración por aquellos trabajos (oficios) menos remunerados que realizan las personas por el bien de la sociedad.	5.- Reconoce que el trabajo honrado dignifica al hombre 5. Participa en algunos trabajos cónsonos con su realidad y edad.	5.- Elabora un mapa conceptual de los diferentes trabajos profesionales u oficios que se realizan en su entorno y las condiciones en que ellas se realizan.
6. Principios fundamentales de las Relaciones Humanas en el Marco de la Ética Profesional. a. Beneficencia b. No Maleficencia c. Justicia d. Autonomía • Lealtad • Confidencialidad	6.- Investigación de los principios fundamentales de la ética profesional.	6.- Comprensión y aplicación de los principios fundamentales de la ética profesional en las acciones cotidianas.	6.- Identifica los principios fundamentales de la ética profesional en las diversas acciones del ser humano. 6.- Aplica los principios fundamentales de la ética profesional desde una perspectiva del desarrollo humano.	6.- Confecciona y aplica una encuesta entre sus compañeros donde demuestra cómo es el desempeño del docente desde la perspectiva profesional.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- BEENS Francisco, Hacia una Nueva Familia documento 2000. Tercera Parte del libro, autor Beens. Fr)
- CONFERENCIA Episcopal de Panamá "Los Obispos hablan La justicia Social en Panamá. Panamá 6 de enero del 2001.
- CANO, Betuel. La ética, arte de vivir 10°, 11°, 12°. Talleres para formación en valores. Paulinas. Grupo Editorial Latinoamericano.
- COTES, T De León Agnes – Ética y Moral, Ediesco S.A
- CHÁVEZ Calderón, Pedro. Ética Segunda –edición. Publicidad cultural. México 2002.
- DE LEÓN de Cotes, Agnes. Ética y Moral 10°. Susaeta Editores.
- LABAKÉ, Julio César. El hombre, la libertad y los valores. Editorial Bonum.
- MARTÍNEZ Muñiz, Baudilio. Educación en Valores. Bruño.
- MORENO Leonidas y Francia de Moreno, Ética y moral IV. Tercera Edición 2003.
- RODRÍGUEZ, Eudoro. VIVIR. Ética y Valores para la juventud de hoy. Editorial San Pablo.
- RESTREPO Pino, Augusto. Ética y Valores, para la superación personal. Tomos 1 y 2. Ediciones Paulinas.
- TOSTÓN, Francisco. VIVIR! Ética y valores para la juventud de hoy. Tomos 4 y 5. Editorial San Pablo.
- TORRES M. Juan. VIVIR! Ética y valores para la juventud de hoy. Editorial San Pablo
- WAYNE W, Dyer. VIVIR EN EQUILIBRIO. www. WayneDyer.com

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

FÍSICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE FÍSICA
UNDÉCIMO GRADO

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Jorge Suarez (**Instituto David**)
Mario Rodríguez (**Instituto Urracá**)

PROFESORES COLABORADORES POR

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Omayra Janeth Pérez
José Emilio Moreno
María Lourdes Lezcano

CORRECCIÓN DE TEXTO

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VIII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30
FÍSICA 11 31

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del

sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es

necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida

cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.

6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de

las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.

5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás

dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Perfil de las asignaturas de formación científica:

El perfil del egresado de los bachilleratos del área científico, basado en el enfoque por competencias, contempla aprendizajes pertinentes que tienen sentido para los estudiantes en el ejercicio de su vida persona, ciudadana y profesional. En este bachillerato se formulan las "cualidades personales, éticas, académicas, científicas y profesionales fuertemente deseables en el ciudadano joven, de tal forma que sea capaz de responder ante las exigencias del mundo científico tecnológico y, por ende, a las de la sociedad.

En perfil del egresado del bachillerato científico, basado en este nuevo enfoque, se enmarca en un conjunto de competencias, las cuales responden a los desafíos del mundo moderno; cuyos aprendizajes se aplican a situaciones complejas. El perfil basado en competencias, contiene los saberes: Saber Ser, Saber Hacer, Saber conocer y Saber Convivir.

1. Practica el saber científico, en los derechos ciudadanos y éticos.
2. Comprende los saberes generados de la propia cultura científica.
3. Domina los conocimientos, habilidades y actitudes enmarcados en las distintas disciplinas en que se ha organizado el Plan de Estudio.
4. Manejo de las destrezas y habilidades de los procedimientos del método científico para resolver problemas cotidianos de su contexto.
5. Capacidad para comunicarse en un segundo idioma para intercambiar información científica e interrelacionarse adecuadamente con los demás ciudadanos.
6. Practica estilos de vida saludable que mejoran su eficiencia y desempeño personal e intelectual.
7. Capacidad de aprender y desaprender, para actualizarse de manera permanente como forma de entrenamiento científico.
8. Apropiación de los aprendizajes pertinentes que contribuyan a la adecuada toma de decisiones, para actuar en nuevas situaciones.
9. Clara conciencia de su responsabilidad en materia de protección ambiental.
10. Respeto a la ética científica y a los principios humanos.
11. Hábitos adecuados de investigación e innovación tecnológica.
12. Lee y comprende documentos científicos, humanísticos y tecnológicos.
13. Es consciente y muestra interés por la conservación y mantenimiento del entorno natural y social, a

nivel específico y global.

14. Analiza y sintetiza documentos o situaciones, aplicándolos a nuevos contextos cotidianos, reales o simulados.
15. Pericia para trabajar de manera autónoma o guiada, tanto individualmente como en equipo.
16. Valora las diferencias individuales y las necesidades educativas especiales.
17. Formula proyectos que atiendan o resuelven problemas específicos, atendiendo a las políticas públicas existentes o, en su defecto, sugiriendo las propias.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos

frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales

- Escritos
- Grupales
- De criterios
- Estandarizados
- Ensayo

- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DATOS GENERALES

1. Asignatura: Física **Undécimo Grado**

2. Horas de dedicación: 5 horas

3. Fecha de revisión: 2013

FÍSICA 11°

JUSTIFICACIÓN

Los avances científicos y tecnológicos que ocurren día a día, hace imperante que el estudiante adquiera una formación sólidamente fundamentada en distintos factores que le permitan adquirir las competencias necesarias para desempeñarse en un mundo cambiante. En este marco, la Física constituye, por antonomasia, la asignatura que le facilita la adquisición de una estructura de pensamiento lógico formal donde evidencie patrones de razonamiento que incluyen control de variables, combinatoria, diseño experimental, análisis de probabilidades, organización del tiempo y otras. Con el desarrollo de esta asignatura podrá aplicar las capacidades adquiridas para obtener información, interpretar y tomar decisiones sobre procesos sociales, económicos, naturales o culturales de manera individual o colectiva de pensamiento lógico formal donde evidencie patrones de razonamiento que incluyen control de variables, combinatoria, diseño experimental, análisis de probabilidades, organización del tiempo y otras. Con el desarrollo de esta asignatura podrá aplicar las capacidades adquiridas para obtener información, interpretar y tomar decisiones sobre procesos sociales, económicos, naturales o culturales de manera individual o colectiva.

DESCRIPCIÓN

El programa de undécimo grado consta de cinco áreas: Leyes de Newton, Trabajo y Energía, Impulso y Cantidad de Movimiento Lineal, Estática de Fluidos y Principios de Termodinámica los cuales se desarrollarán utilizando una metodología que propicie el trabajo individual o en grupo, que promueva la actividad de búsqueda y la experimentación en forma permanente, además que el estudiante integre la informática y la comunicación como instrumentos eficientes para construir y reconstruir su propio aprendizaje.

En el programa se presentan los contenidos programáticos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), se describen los indicadores de logros y se presentan las actividades de evaluación sugeridas.

Se espera que este programa sea una guía idónea para la actividad del docente y que a su vez permita la incorporación de sus aportes, para el desarrollo de las competencias

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa Física, requiere que el estudiante participe, desarrolle y adquiera de forma autónoma los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender; este proceso será guiado y supervisado por el docente.

Esto implica que el proceso metodológico ha de ser dinámico, basado en la investigación y promover la creatividad y criticidad del individuo, lo que conlleva construir o reconstruir el conocimiento permanentemente.

La observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo son competencias que desarrollará con este proceso metodológico, que se basa en el trabajo colaborativo, talleres, laboratorios, proyectos y otros.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Mapa conceptual
- Diarios
- Portafolio
- Otros

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Desarrollar actitudes, destrezas y habilidades para utilizar las leyes de la Física.

2. Conocer con claridad impulso y cantidad de movimiento lineal.

3. Comprender y aplicar los conceptos de trabajo, energía y potencia.

4. Construir modelos explicativos a partir de experiencias, que ilustran el comportamiento de los líquidos en equilibrio.
5. Establecer con claridad los principios de Termodinámica.

ÁREA 1: DINÁMICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica y analiza las interacciones que se dan en fenómenos naturales en donde se cumplen las leyes del movimiento de Newton, para determinar las fuerzas que actúan en el objeto.
- Caracteriza y diferencia las fuerzas fundamentales de las fuerzas no fundamentales o fenomenológicas para una mejor compresión de la naturaleza de las interacciones en los fenómenos naturales, desde los criterios que establecen las leyes de Newton
- Describe la rotación de los cuerpos rígidos sometidos a fuerzas coplanarias y constantes.
- Valora y reconoce el papel de la mecánica newtoniana para mejorar la calidad de vida de las personas a partir de los parámetros científicos y tecnológicos actuales.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
1. Leyes del Movimiento de Newton. • Concepto de inercia. • Modelo de partícula o masa • Concepto de fuerza • Fuerzas fundamentales de la naturaleza. • Fuerzas no fundamentales	Identificación y representación gráfica de fuerzas sobre masas puntuales. Comprobación experimental del equilibrio de traslación de masas puntuales. Resolución de problemas teóricos que implican el equilibrio de masas puntuales. Demostración del principio de acción-reacción, mediante ejemplificaciones de la vida cotidiana	Rigor en las representaciones gráficas de fuerzas coplanarias que actúan sobre masa puntual. Valoración de las leyes de Newton como medio para identificar y analizar las interacciones que originan el movimiento de partículas y la rotación de sólidos rígidos.	Identifica y analiza fenómenos naturales o en situaciones simuladas donde se cumple la primera Ley de Newton y determina las fuerzas que actúan sobre el objeto. Demuestra, mediante ejemplos o experimentos, la comprensión de la primera y tercera ley del movimiento de **N**ewton.	Realiza la lectura de un texto cognitivo para definir el concepto de inercia y relacionarlo con la masa de los cuerpos. Describe el concepto de fuerza, a partir de las experiencias previas o situaciones planteadas, identificando el cuerpo que ejerce la acción y el cuerpo que experimenta el efecto de la acción.

CONTENIDOS			INDIADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Clasificación de las fuerzas. ✓ Fuerzas de contacto ✓ Fuerzas de acción a distancia. ✓ Equilibrio de traslación de una masa puntual. ✓ El principio de acción-reacción. ✓ La fuerza como causa y la aceleración como efecto ✓ Aplicaciones de las leyes de Newton ✓ Dinámica del movimiento circunferencial uniforme (Aceleración y fuerza centrípeta). ✓ Otras aplicaciones de las leyes de Newton.	Determinación experimental de la relación entre la aceleración de una masa puntual y la fuerza aplicada. Utilización de la segunda ley de newton en el estudio del movimiento de una o varias masas puntuales, con y sin fuerzas de fricción. Determinación experimental de las magnitudes cinemáticas y dinámicas que describen el movimiento circunferencial uniforme.	Disposición para desarrollar experimentalmente fuerzas experimentales de la naturaleza Reflexión sobre el sistema de fuerzas fundamentales y no fundamentales Interés por realizar las actividades sobre las diversas fuerzas. Conciencia sobre las consecuencias del movimiento circunferencial uniforme. Valoración de la importancia de las aplicaciones de las leyes de Newton.	Construye un Diagrama de Cuerpo Libre y representa todas las fuerzas que actúan en él. Analiza el equilibrio de masas puntuales, sometida a fuerzas coplanarias. Resuelve problemas y/o explica el papel que juega la Tercera Ley de Newton en situaciones de su entorno. Describe la aceleración de un sistema físico de una o dos masas puntuales sometida a fuerzas coplanarias.	Elabora un resumen sobre las aplicaciones de las leyes de Newton, utilizando textos de física e internet Resuelve problemas dados en el aula, que se relacionan con las aplicaciones de la primera ley de Newton. Analiza el equilibrio de masas puntuales, sometida a fuerzas coplanarias, a través , de la realización de una experiencia o simulación. Explica, mediante la utilización de diagramas de fuerzas, el papel que juega la tercera ley de Newton en las siguientes actividades cotidianas o conocidas: a- Caminar b- Remar c- Paracaidismo d.-Cohetería , otro

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	AVTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
2. Rotación de sólidos rígidos. • Concepto de sólido rígido. • Concepto de centro de gravedad de un sólido rígido. • Concepto de torque, torca o momento de una fuerza. • Condiciones de equilibrio para sólidos rígidos.	Determinación del torque resultante de un sistema de fuerzas coplanarias, aplicadas a un sólido rígido. Verificación experimental de la segunda condición de equilibrio para sólidos rígidos.	Reconocimiento de la importancia del estudio la forma de rotación de sólidos rígidos Valoración e importancia de las condiciones de equilibrio de sólidos rígidos	Controla y analiza el efecto de las fuerzas que actúan sobre distintas masas dentro de un sistema experimental para comprender los cambios de velocidad (aceleración) y establecer el modelo matemático que identifica la situación . Resuelve problemas relacionados con la aplicación de la segunda ley de Newton, en sistemas mecánicos simples y compuestos. Aplica las condiciones de equilibrios para cuerpos rígidos	Explica la relación existente entre la fuerza aplicada a una masa puntual y la aceleración que experimenta; mediante la realización de una experiencia o simulación experimental. Individualmente o en pequeños grupos propondrá soluciones a las asignaciones prácticas relacionadas con las aplicaciones de la Segunda ley de Newton Individualmente o en pequeños grupos propondrá soluciones a las asignaciones prácticas relacionadas con las Aplicaciones del concepto de torque. O momentos de una fuerza.

ÁREA 2 : ***TRABAJO Y ENERGÍA***

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende y aplica los conceptos de trabajo, energía y potencia, para resolver situaciones de la vida diaria, desde criterios energéticos que mejoran la calidad de vida.
- Realiza experiencias centradas en el uso y aplicación de los conceptos de trabajo, energía y potencia, para facilitar la comprensión de fenómenos naturales, desde los parámetros energéticos que maneja la sociedad actual.
- Valora y comprende las implicaciones que tienen los procesos de obtención de energía utilizable de diferentes fuentes, para comprender las repercusiones ambientales que hay que tomar en cuenta al momento de reflexionar sobre

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
3.Trabajo mecánico • Concepto de trabajo mecánico. • Trabajo de una fuerza constante. • Trabajo de una fuerza variable. • Trabajo neto. 4.Energía mecánica • Concepto de energía mecánica. • Relación entre el trabajo y la energía. • Tipos de energía mecánica. ✓ Energía cinética ✓ Energía potencial gravitatoria. ✓ Energía potencial elástica	Determinación del trabajo mecánico neto de fuerzas coplanarias, aplicadas a masas puntuales. Utilización de las definiciones operacionales de energía cinética, potencial gravitatoria y potencial elástica. Aplicación del principio de conservación de la energía mecánica, en sistemas con fuerzas conservativas y no conservativas.	Importancia del concepto trabajo mecánico, en la vida del hombre. Verificación experimental de la segunda condición de equilibrio para sólidos rígidos. Valoración del concepto de energía mecánica y su impacto en el desarrollo del hombre y la sociedad.	Aplica los conceptos de trabajo, energía y potencia para la solución de problemas o situaciones de la vida cotidiana. Identifica fenómenos naturales y comprueba mediante experimentos las condiciones que deben darse para que se realice el trabajo mecánico.	Define mediante lluvias de ideas el concepto de trabajo y energía. Realiza una búsqueda de información sobre las aplicaciones del trabajo mecánico y su relación con las variaciones de energía, en los campos de la industria y otros. Debate sobre la importancia y desarrollo de fuentes de energía y su relación con la preservación del medio ambiente.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
✓ Principio de conservación de la energía. ✓ Fuerzas conservativas. ✓ Fuerzas no conservativas 5.Potencia mecánica • Potencia mecánica media. • Potencia mecánica instantánea.	Comprobación experimental del principio de conservación de la energía mecánica.	Armonización entre el desarrollo y uso de la energía y la conservación del medio ambiente.	Utiliza, con propiedad, los conceptos de trabajo, energía y potencia en la descripción de fenómenos físicos de su entorno.	Desarrolla un pequeño proyecto consistente en el estudio del consumo eléctrico en el hogar, utilizando información disponible y pertinente. Individualmente o en pequeños grupos propondrá soluciones a las asignaciones prácticas relacionadas con las aplicaciones del concepto de trabajo, energía y encia mecánica

ÁREA 3: IMPULSO Y CANTIDAD DE MOVIMIENTO LINEAL

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende y utiliza los conceptos de impulso, cantidad de movimiento lineal y el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal que permitan construir explicaciones de fenómenos en su entorno.
- Planifica, ejecuta e informa resultados de una experiencia o actividad de una situación real o simulada, en la cual se aplican los conceptos de impulso, cantidad de movimiento y su conservación, que le ayudan a comprender fenómenos naturales de su entorno.
- Aplica el principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal para describir las colisiones en una y dos dimensiones de objetos reales.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
6.Impulso • Concepto de fuerzas impulsivas. • Concepto de impulso 7.Cantidad de movimiento lineal • Concepto de cantidad de movimiento lineal. • Relación entre el impulso y la variación de la cantidad de movimiento lineal. • Principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal. ✓ Colisiones elásticas e inelásticas en una y dos dimensiones.	Determinación del impulso de fuerzas constantes y variables, a partir de una representa gráfica la fuerza en función del tiempo. Aplicación de la definición operacional del impulso. Comprobación experimental del principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal.	Reconocimiento de las fuerzas impulsivas en el desarrollo de actividades cotidianas. Valoración de la aplicación del principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal. Interés por realizar las actividades sobre colisiones elásticas e inelásticas	Identifica la presencia de fuerzas impulsivas en el desarrollo o evolución de fenómenos físicos de su entorno. Reconoce la importancia del principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal, en el estudio casos. Aplica el principio de conservación de la cantidad de movimiento en la descripción de colisiones lineales en una o dos dimensiones	Ilustra movimientos relacionados con fuerzas impulsivas mediante búsqueda en internet, revistas, periódicos, u otro medio a la disposición Investiga el procedimiento para realizar peritajes de colisiones de autos y mostrar la aplicación del principio de conservación de la cantidad de movimiento lineal, en estos casos. Resuelve y discute ejercicios de impulso, cantidad de movimiento y su conservación aplicados a situaciones reales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
	Descripción de las colisiones en una o dos dimensiones, utilizando la modelación matemática pertinente.		Realiza cálculos predictivos sobre las velocidades en colisiones en una o dos dimensiones.	Realiza experiencias donde aplica la suma de vectores para determinar el impulso y la cantidad del movimiento de un sistema.

ÁREA 4 : ESTÁTICA DE FLUIDOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce e identifica las diferencias entre presión, presión absoluta y presión manométrica, para su uso y aplicación en mecanismos hidráulicos actuales.
- Construye modelos explicativos a partir de experiencias, que ilustran el comportamiento de los líquidos en equilibrio, para comprender sus usos y aplicaciones en la sociedad actual.
- Reconoce la importancia de la aplicación del principio de Arquímedes en la navegación moderna, para la mejora de los instrumentos de navegación de los medios de transporte actuales (aviones, barcos y otros)
- Aplica los conocimientos adquiridos sobre el tema de fluidos para explicar el comportamiento del sistema sanguíneo humano desde la Física y los elementos fundamentales de los modelos explicativos que utiliza.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
8. Fluidos • Concepto de fluido. • Características físicas de los fluidos líquidos y gaseosos (forma, masa , volumen, densidad) • Fluidos compresibles y no compresibles • Presión dentro un fluido. • Presión absoluta, barométrica y manométrica	Determinación de la presión dentro de un fluido. Aplicación del principio de Pascal en sistema mecánicos simples.	Reconocimiento e importancia de los fluidos en el funcionamiento de sistemas mecánicos. Aplicación de las normas básicas para la aplicación de presión dentro de un fluido, utilizando correctamente instrumentos de medida y la seguridad de todos los individuos en un laboratorio.	Hace un listado de fluidos líquidos o gaseosos de su entorno. Define los conceptos de presión de fluidos y fuerza de flotación en situaciones de su entorno. Comprende e ilustra mediante un diagrama los cuatro principios básicos de la presión de fluidos. Describe, con propiedad, el equilibrio estático de cuerpos en un fluido.	Discute las características principales de un fluido, mediante una lluvia de ideas Realiza un experimento en laboratorio para calcular la presión y la fuerza total en la base de cada recipiente. Discute y analiza, individual y/o grupal, sobre la aplicación del principio de Arquímedes en situaciones cotidianas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
• Principio de Pascal. • Principio de Arquímedes.	Aplicación del principio de Arquímedes.	Presenta interés por realizar las actividades donde se aplica el principio de Arquímedes.	Utiliza correctamente los instrumentos para medir densidad y presión de líquidos. Aplica el principio de Pascal en experimento de laboratorio y escribe simbólicamente la fórmula para calcular la presión de entrada y de salida. Comprende y da ejemplos de la relación que existe entre los términos de presión absoluta, presión manométrica y presión atmosférica. Explica el funcionamiento del sistema sanguíneo, desde la perspectiva de fluido.	Indaga sobre la aplicación del Principio de Arquímedes en la navegación moderna. Elabora un resumen sobre la aplicación experimental del principio de Pascal. Identifica situaciones de la vida cotidiana la relación entre la presión absoluta, presión manométrica y presión atmosférica. Discute y analiza el funcionamiento del sistema sanguíneo como fluido.

ÁREA 5: INTRODUCCIÓN A LA TERMODINÁMICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Comprende los conceptos de temperatura, calor y dilatación térmica, y los aplica en situaciones reales o simuladas de situaciones de la vida diaria*
- *Comprende, identifica y maneja los modelos Físicos para explicar el adecuado uso que debe darse a términos como calor y frío.*
- *Valora la importancia de contar con instrumentos construidos a partir de modelos físicos, para medir magnitudes físicas en fenómenos y situaciones comunes en la vida cotidiana, como los termómetros*
- *Planifica y ejecuta experiencias para medir magnitudes Físicas dentro del contexto de la termodinámica que dan explicación a fenómenos de la vida cotidiana*

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
8. Calor y temperatura • Concepto de calor. • Equilibrio térmico y concepto de temperatura 9. Escalas de temperatura • Relación entre calor y temperatura. • Ley cero de la termodinámica. • Medición de temperaturas.	Aplicación del concepto de equilibrio térmico en situaciones sencillas. Conversión de unidades de temperatura utilizando distintas escalas Cálculo de propiedades de los cuerpos que dependen de la temperatura.	Valoración de la aplicación de los conceptos de calor y temperatura en el desarrollo de actividades diarias. Reconoce la importancia de las diversas escalas de temperatura en una experiencia de laboratorio.	Define el concepto de calor como una forma de energía y temperatura como condición necesaria para la transferencia de calor. Comprende claramente el concepto de termodinámica como ciencia, y el papel que juega en el desarrollo de la tecnología Da ejemplo la comprensión sobre la primera ley de la termodinámica. Explica y demuestra en experimento de laboratorio la	Elabora un resumen sobre el funcionamiento de termómetros en situaciones de su entorno. Identifica situaciones de la vida cotidiana y de su entorno donde puede hacer uso de modelos de la termodinámica. Discute y analiza grupal sobre tópicos de calorimetría encontrados en libros de texto. Resuelve problemas con la aplicación la de primera ley de la termodinámica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
✓ Termómetros ✓ Propiedades medibles dependientes de la temperatura ✓ Dilatación térmica lineal, superficial y volumétrica de sólidos. • Primera ley de la termodinámica	Aplicación de las propiedades medibles donde interviene el cambio de temperatura. Representación gráfica de las diversas escalas térmicas donde se observa dilatación térmica, superficial y volumétrica de sólidos. Determinación experimental de la Primera Ley de termodinámica.	Interés en las propiedades que se pueden medir bajo la influencia de las variantes de la temperatura que se deben tomar en cuenta en la aplicación de mejoras en los diversos efectos de ella en los cuerpos, sólidos. Aplicación de la dilatación térmica y ejemplifica su acción en diversos ejemplos del entorno.	condición de equilibrio termodinámico en un sistema. Define el concepto de calor como una forma de energía y temperatura como condición necesaria para la transferencia de calor. Explica y demuestra en experimento de laboratorio la condición de equilibrio termodinámico en un sistema y lista las tres coordenadas que se dan en este. Demuestra la compresión y uso de las escalas de temperatura Celsius, Fahrenheit, Kelvin y Rankin y realiza la conversión de temperaturas específicas en una escala, en las temperaturas correspondiente en otra. Demuestra en experimento de laboratorio las diferencias de temperatura observadas en diferentes	Realiza un informe escrito de los resultados de una experiencia de laboratorio real o virtual sobre la determinación del calor específico de un material. Lista mediante lluvias de ideas los diferentes tipos de termómetros que conoce. Realiza laboratorio sobre medición de temperatura utilizando la escala Celsius. Investiga en libros de texto Internet la definición de la Termometría y su importancia en la aplicación de los fenómenos que ocurren en su entorno. Observa el cambio que se produce al aplicar calor a un sólido. Propone soluciones a problemas teóricos relacionados con: dilatación lineal , dilatación superficial y volumétrica de , en sólidos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
			cantidades de líquidos al aplicar la misma cantidad de calor. Escribe y aplica la relación para determinar la eficiencia ideal de una máquina térmica. Define, conoce los tipos, las características y uso de los diferentes termómetros. Utiliza y aplica correctamente los diferentes termómetros para evaluar y determinar temperaturas de sustancias encontradas en su entorno. Expone la definición conceptual de la Termometría como ciencia. Comprende el efecto que produce un cambio de temperatura en las sustancias y lo comprueba en situaciones de la vida cotidiana.	Representa mediante diagrama los tres procesos de dilatación observados en el aula de clases. Realiza y analiza experiencias de calorimetría para determinar el calor específico y el calor latente del material utilizado. Ilustra, mediante ejemplos , fenómenos físicos relacionados con la dilatación lineal, superficial y volumétrica; identificando las magnitudes físicas involucradas. Realiza una revisión bibliográfica y hace una presentación oral relacionada con el funcionamiento de un refrigerador, enfatizando en los principios termodinámicos aplicados.

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

1. Flores E., Moreno J.E.; Rosales N., **Ciencias Físicas o Filosofía de la Naturaleza**, Editorial Precisa, Panamá, 2010.
2. Wilson, Buffa y Lou; **Física 10.** Editorial Pearson. 2008.
3. Serway y Faungh; **Física.** Mc Graw- Hill, México. 2001.
4. www.sociedaddelainformación.com/física/ímpetu.html
5. www.educaplus.org/movi/3_2graficas.html
6. www.Culturageneral.net/Ciencias/Física/Historia_y_Estructura.
7. web.educastor.princast.es/ies/pravia/carpeteas/profes/departam/mates/potencias10/potencias10.htm.
8. http://teleformación.edu.aytolacoruna.es/FISICA/document/físicainteractiva/medidas/ejemplos/Ejemplos
9. Medidas.htm
10. http://www.educaplus.org/movi/
11. http://www.enciga.org/taylor/
12. http://www.unalmed.edu.co/~daristiz/
13. http://www.fisicarecreativa.com

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

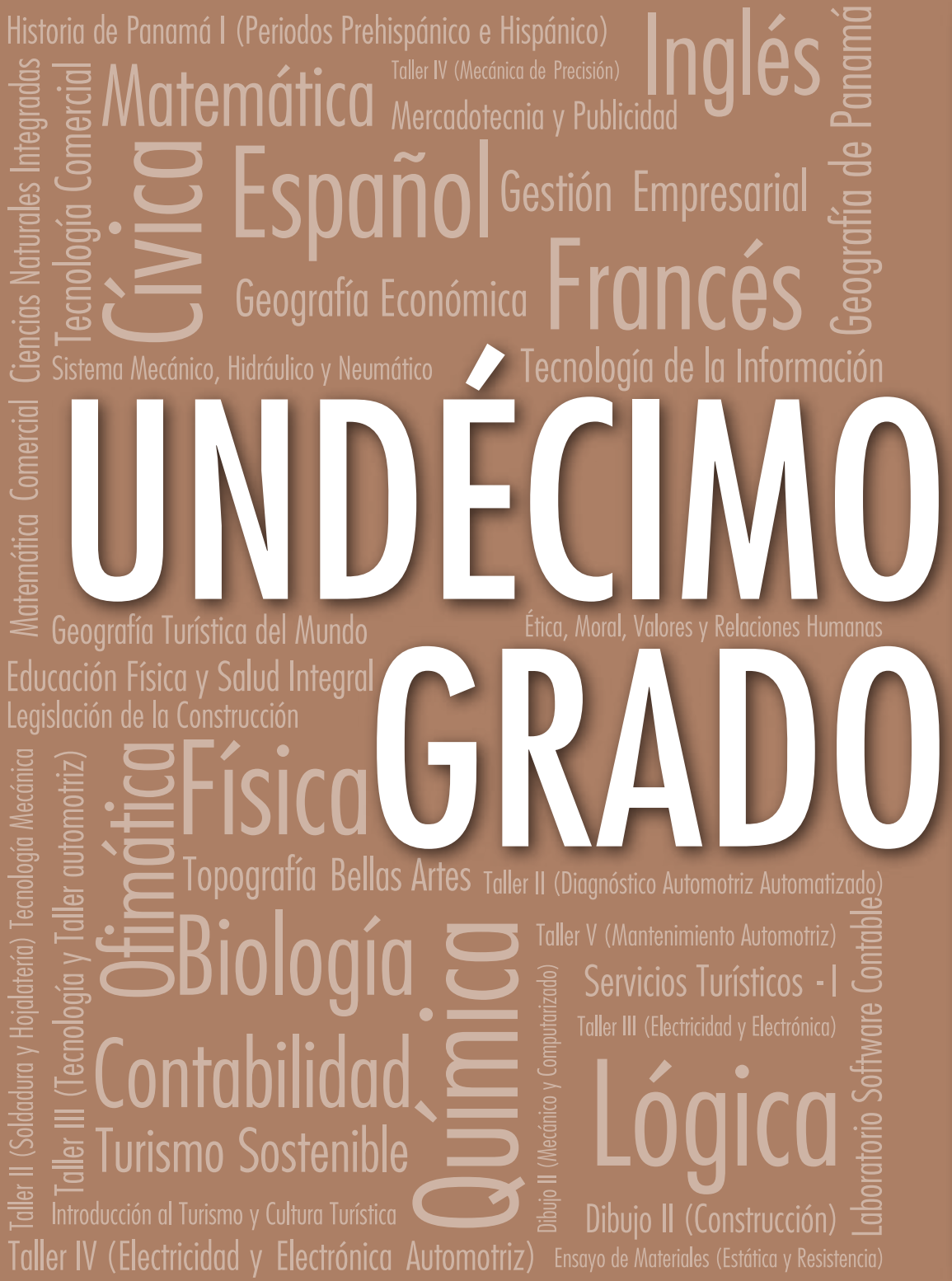
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

FRANCÉS

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE FRANCÉS

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Marta Acevedo

Omayra Aizprúa

Carlos Arellano R.

Coralia Bethancourt

Rosita Chan

Irma de Cortéz

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

Rosita Chan

CORRECCIÓN Y ESTILO:

Prof. Joël Mercier

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es

necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

- Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
- Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
- Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
- Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
- Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
- Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
- Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
- Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
- Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas

fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás

dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura
Rasgos de Perfil por Competencia

- Domina el idioma y se acerca, a través de él, a los conocimientos científicos, las artes, la literatura, la tecnología y valora la cultura en general de la cual se apropia e influye en ella.
- Maneja, en forma instrumental, una segunda lengua como medio para interactuar interculturalmente.
- Utiliza, eficientemente el lenguaje oral y escrito para establecer una fluida y efectiva comunicación al desenvolverse en el medio social donde convive.
- Demuestra un nivel de conocimiento significativo en los avances científicos, humanísticos y tecnológicos. Particularmente, en temáticas de actualidad como salud, ambiente, población, entre otras.
- Posee un nivel de cultura general que le permite visualizar, comprender y analizar críticamente, las situaciones socio-históricas, políticas y culturales de su país en el marco de una visión globalizadora.
- Manifiesta amor a la patria es consiente de sus derechos ciudadanos, es tolerante y respeta las diferentes etnias y grupos culturales dentro de la diversidad y su entorno.
- Posee actitudes positivas que se reflejan en una autoestima equilibrada en el actuar autocontrolado en su salud física, psíquica y social, que le permita proyectarse en su trabajo.
- Actúa orientado por los principios de una estructura de valores: Honradez, Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Tolerancia, Generosidad, entre otros.
- Utiliza el idioma oficial y otros idiomas extranjeros para su crecimiento personal, social y espiritual. Es consciente y participa activa, creativa, critica, positiva y respetuosamente en el cambio permanente y vertiginoso que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo.
- Mantiene consistencia en su actitud positiva, perseverante ante los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

FRANCÉS

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Francés **Undécimo grado**
2. **Horas Semanales :** 3
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

Fecha de Revisión: Agosto 2012

JUSTIFICATION

Le cours de Français Langue Étrangère (FLE) fait partie des baccalauréats de Lettres et Tourisme et permettra aux élèves d'apprendre une deuxième langue étrangère. Sa présence sur les cinq continents fait d'elle une des langues les plus importantes dans le monde. Elle est, par ailleurs, très utilisée dans le domaine technologique, scientifique, diplomatique, commercial, touristique et autres ; son utilité peut se manifester à toute étape de l'existence d'un être humain (scolarité, domaine professionnel ou séjours à l'étranger).

Ce cours de langue française donnera l'occasion aux apprenants de se communiquer et d'établir des échanges, en utilisant des savoirs linguistiques et communicationnels de base et, en même temps, d'appréhender les cultures et les civilisations francophones, dans un contexte national et international dominé chaque jour davantage par la mondialisation.

Il contribuera aussi à la formation intégrale de nos lycéen(ne)s panaméen(ne)s en leur octroyant de meilleures options pour leur avenir professionnel, compte tenu que, de nos jours, l'éducation de notre pays impose un processus d'apprentissage et d'enseignement basé sur des compétences auxquelles nos étudiants peuvent avoir recours pour améliorer la qualité de leur vie.

Enfin, une des principales finalités de cette matière est que les étudiant(e)s panaméen(ne)s puissent faire usage de la langue française dans des situations pratiques de la vie quotidienne.

DESCRIPTION

Il s'agit d'un cours de trois séances hebdomadaires. Nous consacrerons quelques heures à la partie théorique, mais nous mettrons particulièrement l'accent sur les aspects pratiques à travers des ateliers où nos apprenants pourront s'exercer à une véritable communication en langue française.

Les contenus proposés faciliteront l'acquisition des connaissances minimales du français langue étrangère à nos élèves.

Le cours comprend les modules suivants :

- Module 1(a) : Le Français et le retour au lycée.
- Module 1 (b) : La France et les pays francophones.
- Module 2 (a) : Faisons la fête !
- Module 2 (b) : Quelques événements sur la France et le Panama.
- Module 3 (a) : La vie quotidienne et les vacances.
- Module 3 (b) : Les loisirs, les vacances et les voyages.

Remarque : Les modules (a) correspondent au baccalauréat de Lettres et les modules (b) concernent au baccalauréat de Tourisme.

MÉTHODOLOGIE

Ce cours de FLE se centrera notamment sur cinq compétences :

- compréhension orale
- expression orale
- compréhension écrite
- expression écrite
- acquisition de la compétence interculturelle en classe de FLE.

Nous utiliserons des ressources et des techniques motivantes et dynamiques (jeux de rôles, chansons, contes, poèmes, fables, jeux, travaux en groupe, voyages virtuels et d'autres) de façon à ce que la communication soit la plus proche possible de la vie réelle et que nos étudiant(e)s construisent leurs propres savoirs et satisfassent leurs objectifs et besoins linguistiques. Les enseignants devront proposer aux apprenants des contextes où ces derniers auront un rôle actif à jouer, individuellement ou collectivement ; où ils découvriront non seulement la langue française mais aussi les cultures qu'elle véhicule, ce qui les aidera à mieux comprendre et mieux se situer dans la diversité linguistique et culturelle du monde contemporain.

L'orientation adoptée favorisera l'usage de nouvelles technologies ; il s'agira de renouveler les stratégies méthodologiques et didactiques et mettre à jour les connaissances de l'enseignant(e) pour faciliter les tâches d'enseignement mais aussi l'apprentissage des élèves. Nous nous servirons des outils informatiques et/ou technologiques pour privilégier l'audio-visuel dans la salle de classe.

ÉVALUATION

L'évaluation portera sur les savoirs, les savoir-faire et les savoir-être de nos étudiants. Nous emploierons des moyens et des outils d'évaluation :

- diversifiés (projet de recherche, sketch, travail en groupe, épreuves, etc.), pour chaque étape de l'apprentissage (diagnostique, formative et sommative)
- adaptés à la formation par compétences.

Repères culturels et savoirs linguistiques devront être liés et constamment pris en compte dans le développement et l'évaluation des compétences en français langue étrangère.

Les enseignants devront sélectionner ou concevoir des situations d'apprentissage et d'évaluation qui varieront en fonction de critères regroupés autour des axes suivants :

- agir en situations de communication, en interaction avec des textes écrits et oraux, et réaliser des tâches ;
- mobiliser des ressources : ressources internes et ressources externes
- instaurer une réflexion sur la pratique : tâches et ressources, méthode de travail, profil de lecteur, scripteur, interlocuteur et locuteur
- associer l'évaluation unidirectionnelle à l'autoévaluation et la co-évaluation.

OBJECTIFS GÉNÉRAUX DU COURS

- L'étudiant(e) acquiert les savoirs essentiels, les savoir-faire et les savoir-être dans le domaine de la langue française afin de pouvoir exprimer correctement ses idées.
- Il / elle apprend à se communiquer d'une manière simple en français dans les situations générales et spécifiques (par exemple, dans le domaine touristique).
- Il / elle met en pratique les principes et les valeurs morales et éthiques compte tenu de la diversité linguistique de notre pays.

MODULE 1 (A) : LE FRANÇAIS ET LE RETOUR AU LYCÉE
OBJECTIF (S) D'APPRENTISSAGE : • L'étudiant (e) décrit l'importance des activités académiques et sportives de son lycée. • Il / elle apprécie les différences individuelles.

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- La description du lycée - les prépositions de lieu - l'emploi du temps et les activités scolaires et sportives - les nombres ordinaux - les verbes réguliers et irréguliers au présent de l'Indicatif : commencer, finir, faire, pouvoir, dire, avoir… • formes : affirmative, négative et interrogative	- la description du lycée ou de quelqu'un à l'aide d'informations générales - le dessin d'un plan de l'établissement scolaire - la localisation dans l'espace - l'organisation du temps et les loisirs - la prononciation : les voyelles et les consonnes - l'emploi du rythme de la phrase	L'étudiant (e) : - s'intéresse à tout ce qui concerne l'établissement scolaire (la localisation, les cours, les activités scolaires, les professeurs, les camarades…) - s'organise en petit groupe - participe aux jeux de localisation / description - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les situations orales - démontre son intérêt par la prononciation	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - décrit oralement / par écrit et en petit groupe le lycée ou quelqu'un à l'aide d'un plan et des images ou des photos - indique correctement à l'oral la localisation de différents endroits du lycée dans un plan et à l'aide du vocabulaire - prononce correctement le vocabulaire	L'étudiant(e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - fait une dictée / exercice sur le vocabulaire - décrit oralement / par écrit et en petit groupe le lycée ou quelqu'un à l'aide d'un plan et des images ou des photos - fait un exercice de localisation de certains endroits du lycée dans un plan - fait oralement / par

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- la description des professeurs, copains / copines du lycée - les parties du corps / du visage - les traits physiques et de caractère - les adjectifs de description - le féminin des adjectifs irréguliers • la marque du féminin - la comparaison des adjectifs : plus, moins, aussi - les voyelles et les consonnes - le rythme de la phrase		française	- utilise le rythme de la phrase dans la prononciation	écrit une comparaison de deux copains / copines à l'aide des adjectifs de comparaison - fait un exercice écrit sur le féminin des adjectifs irréguliers.

MODULE 1 (B) : LA FRANCE ET LES PAYS FRANCOPHONES
OBJECTIF (S) D'APPRENTISSAGE : • L'étudiant (e) établit l'importance de promouvoir le tourisme dans un pays francophone.

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- La France et les pays francophones : les villes les plus importantes - les prépositions de lieu - les nombres ordinaux et cardinaux - les pronoms personnels sujets - les verbes réguliers et irréguliers (arriver, partir, commencer, finir, faire, pouvoir, dire, avoir, être, manger…) au présent de l'Indicatif : affirmative, négative et interrogative - les parties du corps / du visage - les adjectifs de description	- l'identification des pays francophones et des villes les plus importantes - le dessin d'un plan de la ville - la description d'un lieu - la localisation dans l'espace - les informations générales du pays et de ses habitants ou de personnages célèbres - la prononciation : les voyelles et les consonnes - l'emploi du rythme de la phrase	L'étudiant (e) : - s'intéresse aux sites touristiques / la vie en ville - valorise la culture des pays francophones - participe aux jeux de localisation / description - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les situations orales / les exposés / le dossier écrit - démontre son intérêt par la prononciation française	L'étudiant (e) : - utilise correctement les verbes dans les phrases écrites - décrit oralement / par écrit et en petit groupe un pays francophones (les sites touristiques, les activités, quelques personnages…) à l'aide d'un plan et des images / des cartes postales - situe les pays francophones et les villes les plus importantes dans une carte - prononce correctement le vocabulaire - utilise le rythme de la phrase dans la	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - fait une dictée / exercice sur le vocabulaire - décrit oralement / par écrit et en petit groupe un pays francophones (sites touristiques, activités, quelques personnages…) à l'aide d'un plan et d'images / de cartes postales - fait un exercice de localisation des pays francophones et des villes les plus importantes sur une carte - présente un dossier

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- le féminin des adjectifs irréguliers - la comparaison des adjectifs : plus, moins, aussi - les voyelles et les consonnes - le rythme de la phrase			prononciation - écrit correctement les noms des pays francophones et des informations générales, les nombres ordinaux et cardinaux en français - utilise correctement le féminin des adjectifs irréguliers	écrit sur les pays francophones - fait un exercice écrit sur le féminin des adjectifs irréguliers.

MODULE 2 (A) : FAISONS LA FÊTE !
OBJECTIF (S) D'APPRENTISSAGE : • L'étudiant (e) exprime ses goûts et ses préférences à travers les fêtes. • Il / elle accepte / refuse une invitation. • Il / elle apprécie la cuisine du Panama et de la France. • Il / elle valorise l'importance de l'influence de la culture française dans la vie actuelle.

CONTENUS			**INDICATEURS DE RÉUSSITE**	**ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION**
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- La fête : organisation, achats, invités...pour fêter l'anniversaire de qqn, un mariage, le 14 juillet… - les adjectifs possessifs (un seul / plusieurs possesseurs) - les verbes réguliers et irréguliers (aller, vouloir, mettre, prendre, boire…) au présent de l'Indicatif • formes : affirmative, négative et interrogative	- la prononciation du lexique - l'organisation d'une fête - la préparation d'une liste des achats pour la fête - la confection d'une carte d'invitation - la présentation d'un dialogue - l'emploi des verbes au présent de l'Indicatif	L'étudiant (e) : - s'organise en petit groupe - s'amuse en préparant une fête - partage des idées pour l'organisation de la fête - accepte / refuse une invitation - participe à la fête - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans un sketch concernant l'organisation d'une fête - démontre son intérêt pour la prononciation française - s'organise en petit	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - explique le menu à l'aide du vocabulaire - fait un projet écrit sur les étapes dans l'organisation d'une fête - présente la dramatisation d'une fête d'anniversaire / un mariage / du 14 juillet…	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - présente oralement un menu dans le cadre d'un sketch - présente un projet écrit sur les différents moments de l'organisation d'une fête - fait une dramatisation en groupe d'une fête d'anniversaire / un mariage / du 14 juillet… - fait une dictée

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- les recettes de cuisine - la nourriture - le menu - les adverbes de quantité - les partitifs : affirmatif et négatif - l'impératif : affirmatif et négatif - le pronom : en - les objets de la table et de la cuisine - la France / le Panama gastronomique - les produits régionaux - la prononciation	- la prononciation du vocabulaire - l'identification des objets de la table et de la cuisine - l'emploi des verbes à l'impératif - la préparation d'une recette française / panaméenne - la présentation des produits régionaux dans une carte de la France / du Panama	groupe - s'amuse en préparant la recette française - participe à la dégustation du plat - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les recettes de cuisine - démontre son intérêt par la prononciation française lors de la description d'une recette	- traduit correctement en espagnol / en français les mots concernant la nourriture, les ingrédients et la préparation des recettes - décrit oralement / par écrit et en petit groupe la préparation de la recette utilise correctement les adverbes de quantité, les partitifs et l'impératif dans la présentation d'une recette	contenant les mots de vocabulaire - présente oralement / - par écrit et en petit groupe la préparation de la recette à l'aide des images - fait un exercice écrit sur les adverbes de quantité, les partitifs et l'impératif
- la France : géographie, histoire, société, culture, gastronomie, mode, sports, tourisme…	- la recherche en ligne de divers aspects de la France : géographique, historique, culturel, gastronomique, touristique…	- montre son intérêt à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les divers aspects de la France	- présente en petit groupe un exposé / dossier / panneau d'affichage sur la France	- présente en petit groupe un exposé / dossier / panneau d'affichage sur la France.

MODULE 2 (B) : QUELQUES ÉVÉNEMENTS SUR LA FRANCE ET LE PANAMA
OBJECTIF (S) D'APPRENTISSAGE : • L'étudiant (e) valorise les cultures panaméenne et française. • Il / elle apprécie la cuisine du Panama et de la France. • Il / elle valorise l'importance de l'influence de la culture française dans la vie actuelle.

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
Le calendrier et les jours fériés - les fêtes traditionnelles, les foires, les festivals et les manifestations culturelles - les verbes réguliers et irréguliers (aller, vouloir, mettre, prendre…) au présent de l'Indicatif : affirmative, négative et interrogative	- la recherche en ligne sur les jours fériés, les fêtes, les foires, les festivals et les manifestations culturelles du Panama et de la France - l'utilisation des verbes au présent de l'Indicatif - la prononciation du vocabulaire	L'étudiant (e) : - s'intéresse aux manifestations culturelles du Panama et de la France - s'intéresse à l'emploi correct de la conjugaison verbale dans les exposés / le dossier écrit sur les manifestations culturelles - démontre son intérêt par la prononciation française dans l'exposé concernant les jours fériés / les foires / les festivals / les fêtes traditionnelles	L'étudiant (e) : - indique oralement / par écrit en français les diverses manifestations culturelles d'après les jours fériés - établit une comparaison entre le calendrier des jours fériés / des fêtes de notre pays avec celui de la France - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - prononce et écrit correctement le vocabulaire	L'étudiant (e) : - présente un dossier écrit / une brochure sur les jours fériés / les fêtes du Panama ou de la France - fait un exposé en petit groupe sur les foires, les festivals / les fêtes traditionnelles et les manifestations culturelles - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- les recettes de cuisine - les adverbes de quantité - les partitifs : affirmatif et négatif - l'impératif : affirmatif et négatif - le pronom : en - la nourriture - le menu - les objets de la table et de la cuisine - les produits régionaux - la prononciation	- l'identification des objets de la table et de la cuisine - l'emploi des verbes à l'impératif - la préparation d'une recette française / panaméenne - la présentation des produits régionaux dans une carte de la France / du Panama	- s'organise en petit groupe - s'amuse en préparant la recette française - participe à la dégustation du plat - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les recettes de cuisine - démontre son intérêt par la prononciation française lors de la description d'une recette	concernant les jours fériés / les foires / les festivals / les fêtes traditionnelles - traduit correctement en espagnol / en français les mots concernant la nourriture, les ingrédients et la préparation des recettes - décrit oralement / par écrit et en petit groupe la préparation de la recette - utilise correctement les adverbes de quantité, les partitifs et l'impératif dans la présentation d'une recette	- fait une dictée sur le vocabulaire - présente oralement / par écrit et en petit groupe la préparation de la recette à l'aide des images - fait un exercice écrit sur les adverbes de quantité, les partitifs et l'impératif
- la France : géographie, histoire, société, culture, gastronomie, mode, sports, tourisme…	- la recherche en ligne de divers aspects de la France : géographique, historique, culturel, gastronomique, touristique…	- montre son intérêt à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les divers aspects de la France	- présente en petit groupe un exposé / dossier / panneau d'affichage sur la France	- présente en petit groupe un exposé / dossier / panneau d'affichage sur la France.

MODULE 3 (A) : LA VIE QUOTIDIENNE ET LES VACANCES
OBJECTIF (S) D'APPRENTISSAGE : • **L'étudiant (e) décrit ses activités quotidiennes.** • **Il / elle propose des projets des vacances.**

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- Les activités ménagères - les appareils et les objets ménagers - les verbes réguliers et irréguliers (devoir, faire, mettre, prendre…) au présent de l'Indicatif • formes : affirmative, négative et interrogative - les verbes pronominaux - l'obligation personnelle : « *devoir + infinitif* » - l'expression « *être en train de…* »	- la prononciation sur le vocabulaire des activités ménagères, les appareils et les objets ménagers - l'utilisation des verbes dans la description des activités quotidiennes - la description d'une journée au lycée / à la maison	L'étudiant (e) : - participe à l'entraînement écrit / oral sur les verbes - collabore aux activités ménagères de la maison - montre son intérêt par l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les activités quotidiennes / une journée au lycée ou à la maison - s'intéresse à la prononciation française sur le vocabulaire	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans les phrases - décrit oralement / par écrit une journée au lycée / à la maison ou les activités quotidiennes	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes lors d'une épreuve écrite - décrit oralement / par écrit et individuellement les activités quotidiennes / une journée au lycée ou à la maison à l'aide du vocabulaire, des verbes et des images

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- le passé récent - le futur proche - les vacances et les voyages - les moyens de transport - les expressions de temps (demain, l'année prochaine…) - les adverbes de temps - le futur proche et le futur simple	- la recherche en ligne des forfaits touristiques - l'organisation et la préparation des projets des vacances - l'élaboration des brochures touristiques	- s'organise en petit groupe - participe à la recherche en ligne sur les sites touristiques et d'autres informations générales concernant les villes ou la culture du pays - partage ses goûts pour les activités de vacances - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les activités de vacances - démontre son intérêt par la prononciation française sur le vocabulaire concernant les vacances, les voyages et les moyens de transport	- décrit oralement / par écrit ses projets de vacances à l'aide d'un voyage virtuel / une carte - présente en petit groupe des brochures sur les lieux touristiques intéressants à visiter	- présente oralement / par écrit et en petit groupe ses projets de vacances à l'aide d'un voyage virtuel / une carte - fait en petit groupe des brochures sur les lieux touristiques intéressants à visiter.

MODULE 3 (B) : LES LOISIRS, LES VACANCES ET LES VOYAGES.
OBJECTIF (S) D'APPRENTISSAGE : • L'étudiant (e) met en relief l'influence de la technologie dans notre vie. • Il / elle propose des projets des vacances.

CONTENUS			**INDICATEURS DE RÉUSSITE**	**ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION**
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- Les loisirs - la technologie : la télé, l'Internet… - les sports - l'équipement sportif - les verbes réguliers et irréguliers (faire, savoir, attendre…) au présent de l'Indicatif : affirmative, négative et interrogative - les verbes pronominaux	- la recherche sur les loisirs les plus connus - la prononciation du vocabulaire - l'utilisation de la technologie - l'emploi des verbes	L'étudiant (e) : - s'intéresse aux loisirs des jeunes panaméens et français - valorise l'importance de l'utilisation de la technologie dans la société actuelle - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les loisirs et l'emploi de la technologie - démontre son intérêt par la prononciation française du vocabulaire concernant les loisirs, les sports et la technologie	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - prononce et écrit correctement le vocabulaire - traduit correctement en espagnol / en français les mots concernant le vocabulaire - explique oralement et en petit groupe les résultats des loisirs les plus connus à l'aide des enquêtes - fait un exposé / dossier écrit sur l'importance de la technologie dans la vie actuelle	L'étudiant (e) : - conjugue correctement les verbes dans un exercice écrit - fait une dictée sur le vocabulaire - présente oralement et en petit groupe les loisirs les plus connus à l'aide des enquêtes - fait un exposé / et dossier écrit sur l'importance de la technologie dans la vie actuelle en ayant recours au programme PowerPoint

CONTENUS			INDICATEURS DE RÉUSSITE	ACTIVITÉS SUGGÉRÉES D'ÉVALUATION
COGNITIFS	**PSYCHOMOTEURS**	**COMPORTEMENTS**		
- les vacances et les voyages - les moyens de transport - les expressions de temps (demain, l'année prochaine…) - les adverbes de temps - le futur proche et le futur simple	- la recherche en ligne des forfaits touristiques - l'organisation et la préparation des projets des vacances - l'élaboration des brochures touristiques sur les ethnies / la flore / la faune / les parcs / les plages / les musées / les produits artisanaux…	- s'organise en petit groupe - participe à la recherche en ligne sur les sites touristiques et d'autres informations générales concernant les villes ou la culture du pays - partage ses goûts pour les activités de vacances - s'intéresse à l'utilisation correcte de la grammaire dans les exposés / le dossier écrit sur les activités de vacances - démontre son intérêt par la prononciation française sur le vocabulaire concernant les vacances, les voyages et les moyens de transport	- décrit oralement / par écrit ses projets de vacances à l'aide d'un voyage virtuel / une carte - présente en petit groupe des brochures sur les lieux touristiques intéressants à visiter, les ethnies / la flore / la faune / les parcs / les plages / les musées / les produits artisanaux…	- présente oralement / par écrit et en petit groupe ses projets de vacances à l'aide d'un voyage virtuel / une carte - fait en petit groupe des brochures sur les lieux touristiques intéressants à visiter les ethnies / la flore / la faune / les parcs / les plages / les musées / les produits artisanaux et autres.

BIBLIOGRAPHIE

1. BERTHET, Annie et autres, (2006), **Alter Ego A1.** Paris, Hachette.
2. BUTZBACH, Michèle et autres, (2000), **Action 2**. Spain, Grupo Santillana de Ediciones, S. A.
3. CUNY, Flore et JOHNSON, Anne-Marie (2004), **Belleville 1**. Paris, CLE International.
4. FERNÁNDEZ, Julia et autres, (2006), **Chapeau 2**. Madrid, Pearson Educación, S. A.
5. MONNERIE-GOARIN, Annie et SIRÉJOLS, Évelyne, (2003), **Champion 1.** Paris, Clé International.
6. RIGOLE, Marc, (2003), Panama. **Québec, Ulysses Travel Guide.**
7. **Dictionnaire Larousse espagnol-français.** Paris, Larousse-Bordas, 2007.
8. **Diccionario Moderno Langenscheidt Francés-español-francés.** España, Editorial Langenscheidt, 2005.

Sitographie

- Autoridad Panameña de Turismo [En ligne]. Disponible sur : http://www.visitpanama.com/
- Office du Tourisme de Paris [En ligne]. Disponible sur : http://www.parisinfo.com/
- TV5 monde [En ligne]. Disponible sur : http://www.tv5.org/

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

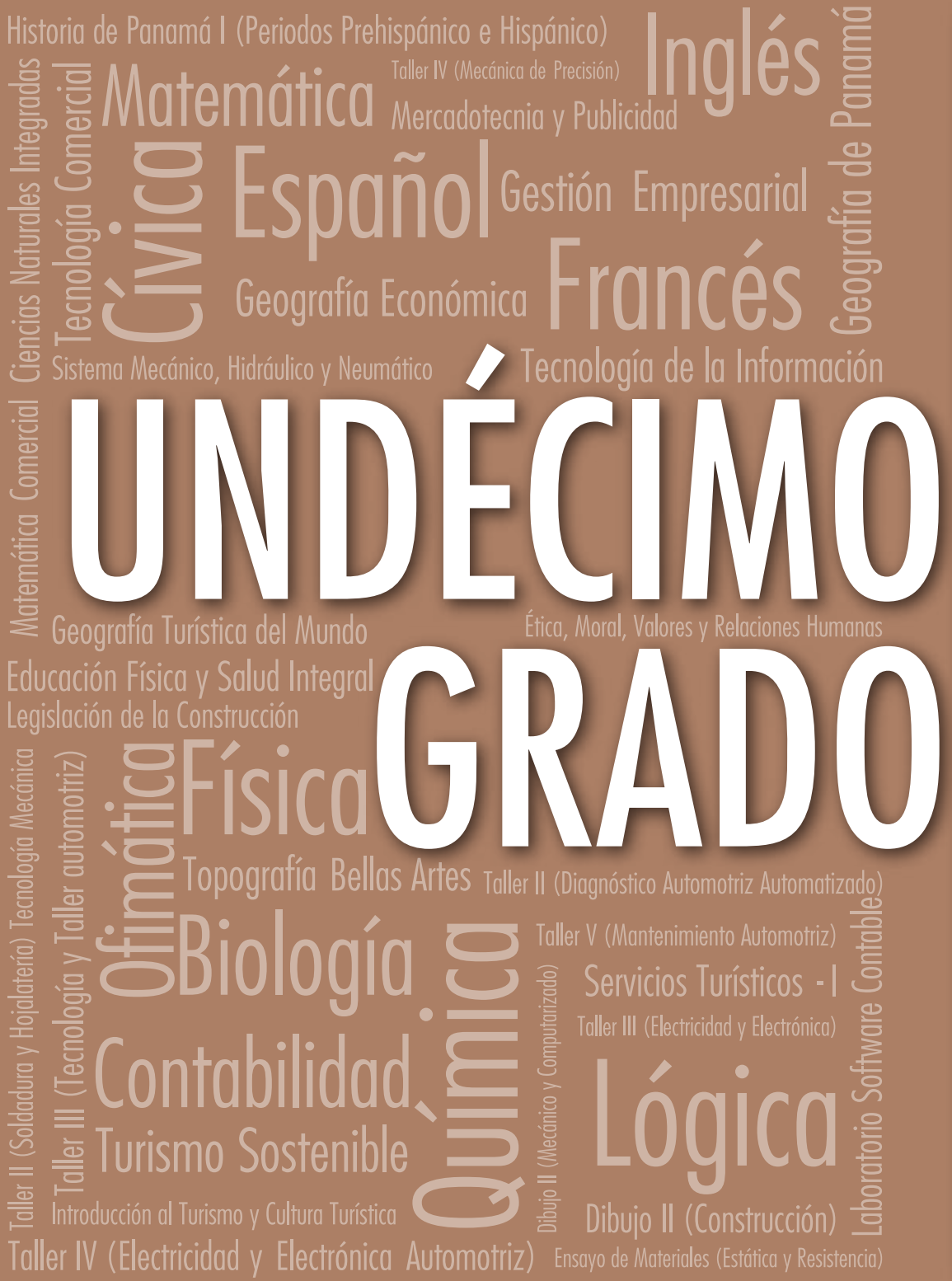
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

GEOGRAFÍA DE PANAMÁ

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE GEOGRAFÍA DE PANAMÁ

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Profesor Amael Isaías Monroe
Profesora Xiomara Martínez

Profesora Yanaris Rodríguez

Profesora Esther M. Torres C.

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 15

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 16
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 17
IV PARTE 23
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 23
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 25
5.3 ¿Qué evaluar? 25
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 26
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 27
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 27
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.

- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas

de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee

esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la

sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y

contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando

en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en

situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en

matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.

3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el

planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura

Rasgos de Perfil por Competencia

1. Domina el idioma y se acerca, a través de él, a los conocimientos científicos, las artes, la literatura, la tecnología y valora la cultura en general de la cual se apropia e influye en ella.
2. Maneja, en forma instrumental, una segunda lengua como medio para interactuar interculturalmente.

3. Utiliza, eficientemente el lenguaje oral y escrito para establecer una fluida y efectiva comunicación al desenvolverse en el medio social donde convive.
4. Demuestra un nivel de conocimiento significativo en los avances científicos, humanísticos y tecnológicos. Particularmente, en temáticas de actualidad como salud, ambiente, población, entre otras.
5. Posee un nivel de cultura general que le permite visualizar, comprender y analizar críticamente, las situaciones socio-históricas, políticas y culturales de su país en el marco de una visión globalizadora.
6. Muestra habilidad en el uso de la Tecnología, la Informática y destrezas lógico matemática que le permitan resolver problemas prácticos de la vida diaria.
7. Manifiesta amor a la patria es consiente des sus derechos ciudadanos, es tolerante y respeta las diferentes etnias y grupos culturales dentro de la diversidad y su entorno.
8. Posee actitudes positivas que se reflejan en una autoestima equilibrada en el actuar autocontrolado en su salud física, psíquica y social, que le permita proyectarse en su trabajo.
9. Actúa orientado por los principios de una estructura de valores: Honradez, Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Tolerancia, Generosidad, entre otros.
10. Utiliza el idioma oficial y otros idiomas extranjeros para su crecimiento personal, social y espiritual. Es consciente y participa activa, creativa, critica, positiva y respetuosamente en el cambio permanente y vertiginoso que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo.
11. Mantiene consistencia en su actitud positiva, perseverante ante los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades.

Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos

- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTDUIO

PARA TODOS LOS BACHILLERATOS

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Geografía de Panamá **Décimo grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 2 horas
3. **Fecha de elaboración**: 10 de agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión: 3 de julio de 2013**

JUSTIFICACIÓN

El mundo actual exige cambios concretos y acelerados en un sinnúmero de aspectos, los mismos nos llevan a ponernos al día constantemente. La Geografía como ciencia no es ajena a ello; es por eso, que hemos querido plantearles temas de actualidad en esta materia que nos permitan conocer mejor esta realidad.

El curso de Geografía Regional de Panamá busca orientar a los jóvenes de educación media en el conocimientos y la aplicación del los principios geográficos, en cómo se ha desarrollado la Geografía en Panamá, conocer su crecimiento poblacional y económico y de que manera podemos buscar alternativas para un aprovechamiento sostenible del medio; pese a su deterioro.

Pretende formar también un estudiante analítico, crítico, reflexivo capaz de enfrentar y resolver problemas diarios.

DESCRIPCIÓN

La adquisición y prevalencia del conocimiento humano exige un orden lógico para su mayor comprensión, tomando en consideración este hecho, los contenidos del programa de Geografía de Panamá; se ha planteado en tres grandes áreas a saber:

1. **ÁREA 1: LA GEOGRAFÍA CIENTÍFICA, GENERALIDADES DE LA POSICIÓN GEOGRÁFICA Y EL DOMINIO TERRITORAL EN PANAMÁ.**

2. **ÁREA 2: LA POBLACIÓN PANAMEÑA Y SUS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.**

3. **ÁREA 3: EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE PANAMA Y SUS REPERCUCIONES AL MEDIO AMBIENTE.**

El área 1 del programa de Geografía Regional de Panamá inicia con el estudio de la ciencia geográfica, su importancia y aportes para el desarrollo socioeconómico de nuestro país.

La siguiente área resalta la importancia del elemento humano, su existencia, crecimiento y problemas actuales derivados de su dinámica e impacto social.

Finalmente en el área 3, se destaca la importancia del desarrollo económico en el país, tomando en cuenta sus alcances positivos y negativos. Es fundamental, además atender el tema del deterioro ambiental y las políticas dirigidas al rescate y conservación de los recursos naturales.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Geografía de Panamá,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa Conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

1. Reconoce la importancia de la ciencia geográfica y su aplicación para el desarrollo del país, en el uso y conservación de sus recursos ambientales y humanos.
2. Valora y adopta una actitud reconociendo el verdadero significado de la Geografía y su aporte nacional, regional y mundial en el desarrollo de los pueblos.
3. Analiza el entorno geográfico en tomando cuenta sus alcances y limitaciones; así como la influencia del ser humano como principal modificador en tanto sus implicaciones positivas y negativas.

ÁREA 1: LA GEOGRAFÍA CIENTÍFICA, GENERALIDADES DE LA POSICIÓN GEOGRÁFICA Y EL DOMINIO TERRITORAL EN PANAMÁ.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce el carácter científico de la Geografía; mediante los principios que regulan la investigación de campo, aportados por sus principales gestores. • Identifica las características administrativas y políticas del territorio nacional y su importancia en la interacción de los seres humanos y el medio social. • Valora el impacto del surgimiento geológico del Istmo Panamá, los diferentes acontecimientos ocurridos desde sus inicios; y las repercusiones, ambientales, sociales, económico y político a nivel mundial.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Carácter científico de la Geografía.	- Análisis de la evolución científica de la Geografía.	-Se interesa por la evolución científica de la Geografía.	-Argumenta algunos aspectos científicos de la Geografía.	**Diagnóstica** - Organiza un debate de los cambios científicos de la Geografía.
- Principales gestores de la Geografía científica. - Alexander Von Humboldt. - Karl Ritter y otros.	- Identificación de los principales gestores de la Geografía Científica.	-Valora los aportes de los gestores de la Geografía Científica.	- Menciona algunos gestores de la Geografía Científica.	- Elabora un cuadro comparativo de los gestores de la Geografía científica y sus aportes.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Principios que regulan la Geografía Científica. - Localización. - Causalidad. - Conexión. - Descripción. - Comparación. - Actividad. - Otros principios.	-Análisis de los diferentes principios que regulan la geografía científica. - Identificación de los principios que intervienen en los fenómenos y hechos geográficos de su entorno.	- Colabora en la compilación de datos e información obtenida en su entorno geográfico. -Reflexiona las causas de los fenómenos y hechos geográficos de su entorno.	-Señala algunos principios geográficos en su entorno. - Interpreta de manera correcta algunos fenómenos y hechos geográficos de su entorno.	- Participa en una gira en su entorno geográfico. - Elabora un cuadro comparativo, de los fenómenos y hechos geográficos de su entorno.
3. Evolución histórica de la Geografía en Panamá: - Periodo prehispánico. - Periodo hispánico. - Periodo departamental o Unión a Colombia. - Periodo republicano.	-Investigación de la evolución de la Geografía en Panamá; en los diferentes periodos históricos.	-Reflexiona la evolución histórica de la Geografía en Panamá.	- Comenta la evolución de la geografía en Panamá; en algunos de sus periodos históricos.	- Expone una charla de la evolución de la geografía en Panamá; según los períodos históricos.
- La Geografía Científica en Panamá. - Profesor Ángel Rubio.	- Investigación de las aportaciones del Profesor Ángel Rubio a la Geografía en Panamá.	- Aprecia los aportes del profesor Ángel Rubio en el desarrollo de la Geografía en Panamá.	- Comenta en clase algunos aportes del profesor Ángel Rubio a la geografía en Panamá.	-Elabora un mapa conceptual de los aportes de Ángel Rubio a la geografía en Panamá.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Instituciones que realizan estudios geográficos: -Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia. -Instituto de Geociencias. -Contraloría General de la República. -ANAM, ACP, Instituto de Investigaciones Tropicales (STRI) y otras.	- Identificación de las diferentes instituciones públicas y privadas que realizan estudios geográficos en Panamá.	-Valora la labor de las instituciones que realizan estudios geográficos en Panamá.	- Selecciona algunas instituciones que realizan estudios geográficos en Panamá.	-Prepara un mural de las funciones que realizan las principales instituciones geográficas de Panamá.
4. Formación geológica del Istmo de Panamá. -Conceptos de Geología (vulcanismo, placa tectónica, sismos).	-Investigación de conceptos geológicos.	- Interés por los conceptos geológicos.	-Interpretación de algunos conceptos geológicos.	- Elabora un informe de los conceptos geológicos
-Evolución geológica de Centroamérica.	Descripción de la evolución geológica de Centroamérica.	- Valoración de la evolución geológica de Centroamérica	-Menciona algunas características de la evolución geológica de Centroamérica.	-Elabora una línea del tiempo de la evolución geológica de Centroamérica.
- Surgimiento geológico del Istmo de Panamá y sus repercusiones.	Análisis del surgimiento geológico del istmo de Panamá y sus repercusiones a nivel mundial.	-Apreciación del surgimiento geológico del istmo de Panamá.	-Comenta algunos factores geológicos que influyeron el surgimiento del istmo de Panamá.	-Elabora un cuadro sinóptico del surgimiento del istmo de Panamá.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Panamá como: puente biológico: flora y fauna.	-Descripción de la biodiversidad; de la flora y fauna del istmo de Panamá.	-Preservación de la fauna y flora del istmo de Panamá.	-Menciona algunas especies de la flora y fauna autóctona y foránea del istmo de Panamá.	-Expone una charla grupal de la biodiversidad; de la flora y fauna del istmo de Panamá.
-Panamá como puente cultural: multiculturalidad étnica.	-Investigación de la importancia del istmo de Panamá; como ruta de tránsito de los grupos humanos que llegaron al istmo de Panamá.	-Respeta las costumbres y tradiciones de los grupos humanos que habitan en Panamá.	-Argumenta la importancia geográfica del istmo de Panamá; como puente cultural.	-Elabora un cronograma de diferentes movimientos inmigratorios en el istmo de Panamá.
5. Localización y ubicación geográfica del istmo de Panamá. - Localización Global. -Localización Matemática - Posición Regional	-Interpretación de las coordenadas geográficas del istmo de Panamá; en la visión global, matemática, regional	-Demostración de interés por la localización y ubicación geográfica del istmo de Panamá.	-Señala en un planisferio la localización global y matemática del istmo de Panamá.	-Traza en un planisferio y en un mapa de América las coordenadas geográficas del istmo de Panamá.
-Función histórica de la posición geográfica de Panamá: fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas.	- Análisis de los factores que inciden en la función histórica de la posición geográfica de Panamá.	- Valora la importancia de la función histórica del istmo de Panamá.	-Menciona algunas fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la función histórica de Panamá.	-Elabora un cuadro comparativo de las fortalezas, oportunidades, debilidades, y amenazas de la posición geográfica del Panamá.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Estructura del dominio territorial panameño. **-** Concepto de dominio territorial. - Elementos geográficos que integran el dominio territorial: - Terrestre - Marítimo - Aéreo.	-Investigación de los elementos geográficos que intervienen en el dominio terrestre, marítimo y aéreo de Panamá.	-Demostración de interés por el dominio territorial de Panamá.	-Comenta en clases algunos elementos geográficos que intervienen en el dominio territorial panameño.	- Prepara una charla de los elementos geográficos del dominio territorial panameño.
- Instituciones que protegen el territorio nacional: - Servicio Nacional de Fronteras. - Servicio Nacional Aeronaval	-Identificación de las principales instituciones que protegen el territorio nacional.	-Valoración de las instituciones que protegen el territorio nacional.	-Expresa algunos objetivos y funciones de las instituciones que protegen el territorio nacional del territorio.	-Elabora un mapa conceptual de los objetivos y funciones de las instituciones que protegen el territorio nacional.
-Principales problemas del dominio territorial panameño: -Transfronterizos -Violación del Espacio aéreo - Narcotráfico - Migraciones y otros.	-Análisis de los principales problemas del dominio territorial panameño.	-Concienciación de los problemas del dominio territorial panameño.	-Comenta en clases las causas de algunos problemas del dominio territorial de Panamá.	- Participa en un debate acerca de los principales problemas del dominio territorial panameño.

ÁREA N° 2: LA POBLACIÓN PANAMEÑA Y SUS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS.

OBJETIVOS:

- Reconoce la incidencia del crecimiento de la población en los diferentes problemas sociales y económicos de la sociedad panameña.
- Describe las causas de los movimientos migratorios y las consecuencias positivas y negativas que genera en la economía de Panamá.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7. **Geografía de la población** -Concepto de demografía	-Definición del concepto de demográfico.	- Interés por la ciencia demográfica.	- Expone sus ideas del concepto de demografía.	-Redacta un glosario de conceptos de demográficos.
-División de la demografía: Dinámica y Estática	-Comparación entre la demografía dinámica y la demografía estática.	-Concienciación por la explosión demográfica en Panamá.	-Selecciona algunas características de la demografía dinámica y demografía estática.	-Elabora un cuadro comparativo de características de la demografía dinámica y demografía estática.
-Principales instituciones que realizan censos. - Contraloría General de la República - Instituto Nacional de Estadística y Censo.	- Análisis de técnicas utilizadas por las instituciones que realizan censos en Panamá.	- Valora el esfuerzo de las instituciones que realizan estadísticas censales.	- Menciona en clases algunas instituciones que realizan censos en Panamá.	-Presenta una charla de técnicas utilizadas por las instituciones que realizan estadísticas censales.
Aportes del censo en la vida nacional.	-Identifica los aportes de los censos en Panamá.	-Interés por el aporte del INEC en Panamá.	-Menciona algunos aportes del INEC.	-Elabora un mural del INEC en Panamá.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. Dinámica de la población en Panamá. -Movimientos migratorios	-Investigación de conceptos de movimientos migratorios.	-Demostración de interés por los movimientos migratorios en Panamá.	-Menciona algunos movimientos migratorios de Panamá.	- Organiza un debate de los principales movimientos migratorios de Panamá
- Clasificación de las migraciones: Interna y externa.	-Descripción de las migraciones internas y externa de Panamá.	-Concienciación de las diferentes clases de migraciones en Panamá.	-Enlista algunas causas de la migración interna y externa en Panamá.	- Elabora un cuadro descriptivo de la migración interna y externa de Panamá.
- Evolución de los movimientos migratorios en Panamá. Periodo Prehispánico Periodo Colonial Periodo departamental Periodo Republicano	-Análisis de la evolución de los movimientos migratorios; en los diferentes periodos de la Historia de Panamá.	-Demostración de tolerancia por la diversidad cultural.	-Comenta algunos movimientos migratorios ocurridos en los periodos de la Historia de Panamá.	- confecciona un cuadro sinópticos de las migraciones ocurridas en los periodos históricos de Panamá
-Principales consecuencias	-Identificación de las principales consecuencias migratorias en Panamá.	-Concienciación por los problemas migratorios en un país.	-Menciona diferentes consecuencias de los movimientos migratorios en Panamá.	- Organiza un debate de las consecuencias migratorias en Panamá.
-Factores de distribución poblacional: -Naturales: clima, relieve, suelo, vegetación, hidrografía, entre otros. - Culturales: sociales	-Investigación de los factores naturales y culturales que influyen en la distribución poblacional.	-Muestra interés por la distribución poblacional en Panamá.	-Expone sus ideas de los factores que inciden en la distribución poblacional.	-Presenta una charla de los factores naturales y culturales de la distribución poblacional.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
económicos, entre otros. - Crecimiento de la población en Panamá - Concepto de densidad de población.	- Descripción y alcance de graficas de la densidad de la población en Panamá.	- Muestra interés en el por la información estadística de la densidad de población.	- Interpreta información de algunas graficas de densidad poblacional.	-Elabora graficas de la densidad de población de las provincia de Panamá.
- Problemas derivados del crecimiento de la población. - Desempleo, pobreza extrema, inseguridad, prostitución, hacinamiento, entre otros.	-Análisis de los problemas derivados del crecimiento de la población panameña.	- Reflexiona los problemas poblacionales de Panamá.	-Emite ejemplos de los problemas derivados del crecimiento de la población en Panamá.	- Elabora un mural de de los problemas derivados del crecimiento de la población en Panamá. - Organiza un debate de la información de los problemas derivados del crecimiento poblacional en Panamá.

ÁREA 3: EL DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE PANAMÁ Y SUS REPERCUCIONES AL MEDIO AMBIENTE.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Explica la importancia de la sostenibilidad ambiental y el uso racional de los recursos naturales para el desarrollo económico del país • Reconoce las causas y consecuencias de la problemática ambiental y sus repercusiones en Panamá. • Analiza la implementación de legislaciones y políticas ambientales, y sus beneficios para la convivencia armónica con el medio ambiente.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9. **Los recursos naturales y su repercusiones en el desarrollo económico del país.** - Concepto de recursos naturales.	- Definición de recursos naturales.	- Valora la importancia de los recursos naturales en la vida de los seres humanos.	- Expone algunas definiciones de recursos naturales.	- Participación en una lluvia de ideas, del concepto "recursos naturales".
-Clasificación de los recursos naturales:	-Identificación de la clasificación de los recursos naturales.	- Muestra interés por la clasificación de los recursos naturales.	-Menciona algunos recursos naturales según su clasificación.	-Elabora un cuadro sinóptico de la clasificación de los recursos naturales.
- Recursos hídricos y sus utilidades.	-Investiga los principales recursos hídricos de Panamá y sus utilidades.	- Concienciación del recurso hídrico en el desarrollo económico de Panamá.	-Expone algunos ejemplos del uso del recurso hídrico en Panamá.	-Elabora un mural de los diversos usos del recurso hídrico en Panamá.
-Recursos Edáficos y sus utilidades.	-Descripción de los recursos edáficos y sus utilidades.	-Valora la importancia del suelo en el desarrollo agrícola de Panamá.	-Enlista algunas formas de uso del recurso edáfico.	-Confecciona una red semántica de las utilidades del suelo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Recursos Minerales y sus utilidades. -Metálicos -No Metálicos -Energéticos	- Investigación de tipos de minerales extraídos en Panamá; según su naturaleza y utilidad.	-Demostración de interés por las repercusiones de la explotación minera en Panamá.	-Menciona algunos minerales explotados en Panamá.	-Participa en una gira a diferentes yacimientos mineros de Panamá.
-Recursos biológicos, su biodiversidad y utilidad en Panamá	-Identificación de los recursos biológicos, y su biodiversidad en Panamá.	- Participa activamente en la preservación de los recursos bilógicos del país.	-Expone algunas especies de recursos biológicos de Panamá.	-Elabora un mural de los recursos biológicos y su biodiversidad en Panamá.
10. Medidas para la protección y mejoramiento de los recursos naturales.	-Investigación de las medidas de protección del medio ambiente en Panamá.	-Demuestra responsabilidad por el cuidado del medio ambiente en Panamá.	-Comenta en el salón de clases algunas medidas de protección del medio ambiente en Panamá.	- Redacta un informe de las medidas de protección del medio ambiente en Panamá.
- Los estudios de impacto ambiental y su importancia.	Identificación de diferentes estudios de impacto ambiental en Panamá.	-Participa en estudios ambientales en su entorno social.	-Menciona las características de los estudios de impacto ambiental realizados en Panamá.	-Prepara un proyecto de estudio de impacto ambiental en su centro educativo.
-Sostenibilidad de los recursos naturales: El Reciclaje y otros.	-Clasificación de las formas de reciclaje y su importancia en la sostenibilidad de los recursos naturales.	-Concienciación de la importancia del reciclaje para el cuidado del medio ambiente.	-Expone algunas formas de reciclaje que preservan el medio ambiente.	-Organiza un proyecto de reciclaje en su comunidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Instituciones que protegen el medio ambiente: gubernamentales y no gubernamentales.	- Investigación de las instituciones que protegen los recursos naturales en Panamá.	-Valoración de las instituciones que protegen el medio ambiente en su país.	-Menciona las funciones de algunas instituciones que protegen el medio ambiente en Panamá.	- Redacta un informe de las instituciones que protegen el medio ambien en Panamá.
-Legislaciones y políticas ambientales -Ley 19 de 11 de Junio de 1997 -Ley 41 del ambiente De 1998, Acuerdo de Cooperación Ambiental (ACA) 2012	- Análisis de las diferentes políticas ambientales creadas e implementadas en Panamá.	-Reflexiona el compromiso de los países en la protección del medio ambiente.	-Comenta en clases algunas leyes que protegen el medio ambiente en Panamá.	-Organiza un debate de las políticas ambientes en Panamá.
10. Problemas Ambientales en Panamá -Deforestación -Erosión -Contaminación y otros.	-Investigación de los principales problemas ambientales en Panamá.	-Manifiesta interés por la problemática ambiental en Panamá.	-Emite ejemplos de diferentes problemas ambientales generados en Panamá.	-Elabora un mural de los problemas ambientales en Panamá.
-Principales consecuencias	-Identifica las principales consecuencias de los problemas ambientales en Panamá.	- Concienciación de las consecuencias de los problemas ambientales en su entorno.	-Menciona algunas consecuencias de los problemas ambientales en Panamá.	-Elabora un cuadro sinóptico de las consecuencias de los problemas ambientales en Panamá.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ. Publicaciones El Faro (2000- 2010)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM) **INDICADORES AMBIENTALES DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ 2006.**

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA" **ATLAS GEOGRÁFICO ESCOLAR DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ – 2009**

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA" **ATLAS NACIONAL DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ – 2007**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. INSTITUTO DE NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICO Y CENSO**. CENSO DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES, CUATRO TRIMESTRE 2011**

CONTRALORÍA GENERAL DE LA REPÚBLICA. INSTITUTO DE NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO. INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSO .**PANAMÁ EN CIFRAS, AÑO 2006-2009**

HECKADON MORENO STANLEY**. PANAMÁ PUENTE DEL MUNDO. INSTITUTO SMITHSONIAN DE INVESTIGACIONES TROPICALES -2001.**

HECKADON MORENO STANLEY, ***AGONÍA DE LA NATURALEZA***. Ensayo sobre el costo ambiental del desarrollo panameño. Instituto de Investigaciones Agropecuarias de Panamá (STRI) 1985.

INSTITUTO GEOGRÁFICO NACIONAL "TOMMY GUARDIA. **SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.** Cuarta Edición

MACKAY, ALBERTO. **GEOGRAFÍA DE PANAMÁ.** UNIVERSIDAD DE PANAMÁ, 1999.

MACKAY, ALBERTO. **La Geografía y su desarrollo en Panamá.** Editorial Universitaria, Volumen 1. Primera Edición, 1995.

BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL

http://discovermagazine.com/1996/apr (Todo somos panameños)

http://www.wwf.org.mx/wwfmex/he_cuestionario.php **(WWF México: Educación Ambiental). Huella ecológica**

www.aprendizajeverde.net

www.binal.ac.pa

www.pancanal.com

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN AGROPECUARIA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN AGROPECUARIA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Profesor: Víctor Pimentel
Profesor: Lauro Patiño
Profesora: Graciela Tejedor
Profesor: Manuel Camaño
Profesor: Felipe Álvarez
Profesora: Mariel Pittí
Profesora: Ofelina C. de Martínez

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16
3.2. El modelo educativo 16

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 17
3.4.1 El perfil del egresado 18
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 19
3.4.3 Competencia Especifica: Emprendimiento 24
IV PARTE 26
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 26
PARTE V 27
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 27
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI 30
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 31

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el

contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado

utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas

complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.

- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y

sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.

3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar

sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.

10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida

cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.

3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.

9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Agropecuaria

Competencias: Emprendimiento

Es la actitud para la aceptación del cambio, asumiendo las responsabilidades propias según el contexto, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos, económicos y humanos enfocados en actividades de la gestión, la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios con la finalidad de transformar su entorno social y económico.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce, planifica y elabora proyectos agropecuarios para el desarrollo sustentable.
2. Se relaciona con los componentes vinculados con la actividad agropecuaria del país.
3. Practica la actualización permanente y desarrolla una actividad abierta para promover cambios favorables para el sector agropecuario y su entorno de manera crítica y reflexiva.
4. Promueve y practica el cooperativismo como forma de propiciar el espíritu empresarial de carácter social.
5. Planifica y elabora micro y pequeños proyectos demostrativos, comunitarios y escolares.
6. Aplica, practica y promueve técnicas básicas para el desarrollo de los proyectos productivos y alimentarios sustentables.

PARTE IV

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben

explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN AGROPECUARIA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: ADMINISTRACIÓN EN LA GESTIÓN AGROPECUARIA.**
2. **Horas Semanales: 3**
3. **Fecha de elaboración: Enero 2010**
4. **Fecha de Revisión: 31 de Julio de 2013**

JUSTIFICACIÓN

Presentamos a los profesores y estudiantes del undécimo grado (11°) el programa de ***Administración en la Gestión Agropecuaria*****,** como oferta académica del bachillerato agropecuario haciendo énfasis en los aspectos técnicos, éticos , humanísticos , sociales y económicos como base importante en la formación del recurso Humano que requiere la producción de alimentos agropecuarios a nivel local, nacional e internacional.

Esto permitirá al joven través de la formación agropecuaria ser un agente proactivo, creativo, sensibilizado y agente de cambios capaces de afrontar los retos del mundo globalizado

Ponemos a disposición este trabajo en el cual se han aportado experiencias de docentes que laboran en los IPT´s agropecuarios del país.

DESCRIPCIÓN

Esta asignatura se desarrollará en tres (3) horas semanales; 108 anuales en el undécimo (11°) grado en las siguientes Áreas: 1. Administración en la Gestión Agropecuaria, 2. Administración y Gestión Agropecuaria 3.Mercadeo y Comercialización Agropecuaria. Las tres horas en el plan de estudio serán distribuidas en una teórica y dos prácticas o viceversa.

Este programa permitirá los jóvenes estudiantes tener una visión general del plan de estudio y del perfil del egresado que en su momento ha deseado optar por el bachillerato agropecuario.

Se plantea en las líneas metodológicas una orientación eficiente para el desarrollo del programa de administración en la gestión agropecuaria esto implica que se incluyan procedimientos que propicien el desarrollo y la participación del estudiante y que este adquiera de forma autónoma y supervisada los aprendizajes y el principio de aprender a aprender de tal forma que se ayude en la construcción de conocimientos donde ha de propiciar permanentemente la observación, la investigación, la experimentación, los trabajos en grupos y las actividades asignadas.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Promueve la formación Recursos Humanos orientados a la formación integral, al servicio de promoción de las familias y del desarrollo integral de las comunidades del entorno de influencia de cada unidad escolar.

- Fortalece los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos que permitan a los estudiantes incorporarse a los estudios superiores y una sociedad productiva.

- Relaciona a los estudiantes con el desarrollo agropecuario promoviendo las actividades agropecuarias y la protección del ambiente.

- Desarrolla actitudes críticas y juicios analíticos que le permitan tomar una posición frente a los cambios socioeconómicos y tecnológicos.

OBJETIVOS DE GRADO

- Asume una actitud crítica y reflexiva desde la propia práctica, con relación a las propuestas educativas actuales.

- Incorpora la formación teórica y práctica de lo más avanzado de la ciencia y la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.

- Cultiva las posibilidades expresivas y comunicativas propias a fin de explorar sus potencialidades.

- Desarrolla la habilidad de saber escuchar con atención y respeto, de intercambiar ideas, experiencias y sentimientos propios para convivir mejor.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Administración en la Gestión Agropecuaria,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

ÁREA 1: ADMINSTRACIÓN EN LA GESTIÓN AGROPECUARIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Reconoce y analiza el origen de la administración.
2. Analiza el origen los antecedentes y el aporte de las antiguas civilizaciones en el estudio de la Administración.
3. Valorar el aporte de los teóricos de la Administración al desarrollo de las ciencias Administrativas.
4. Analizar el concepto de empresa y su clasificación.
5. Reconoce y comprende la importancia del cooperativismo como forma de organizar y establecer el desarrollo humano y empresarial.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Origen de la Administración. - Antecedentes - Concepto - Definición	- Investigación sobre la importancia, origen, antecedentes y concepto de la administración.	- Interés por conocer el origen, los antecedentes y concepto de la administración.	-Reconoce la importancia del origen de la administración en todo su contexto, como un aporte al estudio de esta disciplina.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias de sondeo sobre el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo -Resumen del trabajo **Sumativa**: Investigación -Presentación de informe -Resumen Ejecutivo

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Aportes de las antiguas civilizaciones a la administración. -Sumerios -Egipcios -Hebreos -Hammurabi -Griegos -Chinos -Italianos	-Identificación y Clasificación de las antiguas civilizaciones y sus principales aportes al estudio de esta disciplina.	-Interés por conocer sobre las distintas civilizaciones y sus aportes a la administración.	-Identifica las distintas civilizaciones y sus principales aportes al desarrollo de la administración.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias de sondeo sobre el tema. -lluvia de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo -mural educativo **Sumativa**: -Murales - Investigación -exposición -trabajo de investigación
3.Teóricos de la Administración y sus principales aportes. -Adams Smith - Frederick Taylor -Frank Lilian Gilbert - Morris Cooke - Henry Fayol - otros.	- Identificación de los teóricos de la administración y sus principales aportes en el desarrollo de esta teoría.	- Curiosidad e interés por conocer sobre los teóricos y sus principales aportes a la administración.	-Comprende y explica el rol de los teóricos de la administración y sus principales aportes en el desarrollo de la misma.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias para introducir el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo **Sumativa**: Presentación de informe de la investigación -Resumen Ejecutivo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4-La Empresa. -Concepto -Origen. - Clasificación según Su actividad.	-Participación en debate sobre el concepto y origen de las Empresas. - Clasificación de las empresas según su actividad.	-Interés por conocer el concepto, origen y clasificación de las Empresas.	- Explica el concepto y origen de las empresas y comprende la importancia que tienen como generadoras de recursos para el desarrollo. - Clasifica las empresas según su actividad económica.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias de sondeo sobre el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo -Resumen del trabajo **Sumativa**: -Murales - Investigación -Presentación de informe.
5- El cooperativismo -Definición -Origen -pioneros -Rochadale -Robert Owen -otros -Historia -Panamá -América Latina	-Investigación, explicación del concepto cooperativismo, su origen y evolución histórica en Panamá y América Latina.	-Interés por conocer sobre el concepto cooperativismo su evolución histórica en panamá y América Latina.	-Comprende y Explica la importancia del cooperativismo como forma de desarrollo humano.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias para introducir el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo **Sumativa**: Presentación de informe de la investigación -Resumen Ejecutivo Informes de investigación. **sumativas**: Presenta argumentos e informe de las

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Principios, Valores y Símbolos Del Cooperativismo	Discusión, e interpretación de los principios, valores y símbolos del cooperativismo	-Reconocimiento y respeto por los principios, valores y símbolos del cooperativismo	-Reconoce, e interpreta los principios, valores y símbolos del cooperativismo.	investigaciones.
-Aspectos Legales que regulan el cooperativismo en panamá - ley 17 -Decretos -Resueltos	-Investigación y explicación de los aspectos legales que regulan el cooperativismo en panamá	- Respeto por los aspectos legales que regulan el cooperativismo en panamá	Interpreta y explica los aspectos legales que regulan el cooperativismo en panamá	
6. Factores que inciden en La administración Agropecuaria. -Concepto -Clasificación ✓ Administrativos. ✓ Económicos ✓ Básicos -Racionalización -Intensificación	-Investigación y discusión grupal o individual sobre los factores que inciden en la administración Agropecuaria.	-Valoración y auto reflexión sobre la influencia de los factores que inciden en la administración agropecuaria	-Comprende y Explica la influencia que tienen los factores que inciden en la administración agropecuaria	

ÁREA 2: ADMINISTRACIÓN Y GESTION AGROPECUARIA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza el concepto de calidad y su evolución histórica.
2. Comprende los conceptos básicos en la administración agropecuaria.
3. Reconoce los beneficios de la productividad en la administración de la Gestión Agropecuaria.
4. Analiza la necesidad e importancia de la competitividad en la Administración de la Gestión Agropecuaria.
5. Valora la importancia de los costos de producción en la Administración de la Gestión Agropecuaria.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. **La Calidad en la administración y la gestión agropecuaria.** -Definición -Antecedentes -Filosofía	-Explicación de los antecedentes y filosofía de la calidad de tal forma que comprendan su influencia en la administración y gestión agropecuaria.	-Valoración de la calidad como aspecto importante y fundamental en la administración y gestión agropecuaria.	-Expresa la importancia de la calidad, como un aspecto fundamental en la administración y gestión agropecuaria.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias de sondeo sobre el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo
2. Teóricos de la Calidad. -Edward Deming -Joseph Juran -Phillip Grosby -Genishi Taguchi -Kaouru Ishikawa	-Investigación sobre los teóricos de la calidad y sus principales aportes al desarrollo de esta disciplina	-Interés por conocer Sobre los aportes de los teóricos de la calidad	-Interpreta y valora los aportes de los teóricos de la calidad.	-Resumen del trabajo **Sumativa**: -Murales -Investigación -Presentación de informe.
3.Conceptos Básicos En la Administración de la Gestión Agropecuaria. -Controles de	-Realización de visitas a empresas para observar los controles de calidad: elaboración de registros, inventarios y cronograma	-Interés , valoración por los controles de calidad y los Beneficios en la Administración de la Gestión Agropecuaria.	Reconoce la Importancia de los controles de calidad y los Beneficios en la Administración de la Gestión Agropecuaria.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias para introducir el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
calidad -Registros - Inventarios -Cronograma de Actividades etc. -Productividad. -Competitividad. -Beneficios	de actividades. -Participación en discusión sobre la productividad, competitividad y los beneficios en la Administración y Gestión Agropecuaria.	-Interés por conocer sobre la Productividad, competitividad y los beneficios en la Administración y Gestión Agropecuaria	-Comprende y Explica la importancia de la Productividad la competitividad y los beneficios en la Administración y Gestión Agropecuaria	grupo **Sumativa**: Presentación de informe de la investigación -Resumen Ejecutivo.Informes de investigación, Registros **sumativas**: Escala de evaluación acumulativa: Reportes de Investigación y Registros, Presenta argumentos e informe de las investigaciones.
4.Los costos de producción en las actividad Agropecuaria. -Definición de costos y gastos	Investigación sobre la definición de costos y gastos y su importancia en la producción agropecuaria. -Clasifica los costos y gastos que inciden en la producción agropecuaria.	-Toma conciencia sobre la importancia de los costos y gastos en la producción agropecuaria. -Interés por determinar los costos y gastos que inciden en la producción agropecuaria	-Elabora con interés la idea de un proyecto a fin de determinar los costos en la producción agropecuaria - Comprende la importancia de los costos y gastos que inciden en la producción agropecuaria .	**Diagnóstica**: Explicación preguntas introductorias del tema y participación en la discusión. **Formativa**: Escala de evaluación: Informes de investigación, Registros **sumativas**: Reportes de Investigación y Registros, Presenta argumentos in Resumen Ejecutivo

ÁREA 3: MERCADEO Y COMERCIALIZACIÓN AGROPECUARIA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza la definición e importancia de mercado y comercialización de productos agropecuarios.
2. Comprende la importancia de la distribución de la producción agropecuaria.
3. Valora la importancia de la actividad económica en comercialización agropecuaria.
4. Reconoce las funciones del mercadeo y comercialización de productos agropecuarios.
5. Describe las utilidades económicas, los enfoques y los tipos de mercado en la comercialización agropecuaria.
6. Comprende la importancia de la oferta y la demanda en el mercadeo y comercialización de productos agropecuarios.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.Mercadeo y Comercialización en Admini stración y Gestión Agropecuaria - Definición - Importancia	- Investigación y participación en debate sobre la definición e importancia del Mercadeo y Comercialización en la Administración y Gestión Agropecuaria	-Interés por la importancia del mercadeo y comercialización en la Administración de la Gestión Agropecuaria	Reconoce y explica la importancia del Mercadeo y Comercialización de los productos Agropecuarios.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias de sondeo sobre el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo -Resumen del trabajo **Sumativa**: Investigación -Presentación de informe -Resumen Ejecutivo
-Forma de distribución de la producción agropecuaria.	- Identificación y explicación sobre la distribución de la producción agropecuaria.	-Interés por conocer las formas de distribución de la producción agropecuaria.	- Conoce y comprende las distintas formas de distribución de la producción agropecuaria.	
-La Actividad económica de la comercialización.	- Investigación sobre las actividades económicas del mercadeo y comercialización de	- Valora las actividades económicas del mercadeo y	- Reconoce la importancia de las actividades económicas del	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	productos agropecuarios.	comercialización de productos agropecuarios.	mercadeo y la comercialización de productos agropecuarios.	**Diagnóstica** -Preguntas exploratorias de sondeo sobre el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo -Resumen del trabajo **Sumativa**: -Murales - Investigación -Presentación de informe. **Diagnóstica** -Preguntas exploratorias para introducir el tema. -lluvias de ideas **Formativa:** Investigación -Trabajo individual o en grupo **Sumativa**: Presentación de informe de la investigación -Resumen Ejecutivo.
-Funciones de la comercialización	- Investigación sobre las funciones de la comercialización de los productos agropecuarios.	- Interés por las funciones de la comercialización de los productos agropecuarios.	- Reconoce las funciones de la comercialización de los productos agropecuarios.	
-Utilidades Económica -Los enfoques -Tipos de mercados	- Investigación, clasificación y descripción de las utilidades económicas, los enfoques y los tipos de mercado en la comercialización de productos agropecuarios.	- Valoración e importancia de las utilidades económicas, los enfoques y los tipos de mercado en la comercialización de productos agropecuarios.	- Distingue y detalla la importancia de las utilidades económicas, los enfoques y los tipos de mercado en la comercialización de productos agropecuarios.	
-La oferta y demanda -definición -Importancia	Explicación sobre la definición de la oferta y la demanda y su importancia en el mercadeo y la comercialización de productos agropecuarios.	- Interés por el manejo e importancia de la oferta y la demanda en el mercadeo y comercialización de productos agropecuarios.	- Conoce y comprende la importancia de la oferta y la demanda en el mercadeo y la comercialización de productos agropecuarios.	

BIBLIOGRAFÍA:

Cerrud, Alicia Castillo E — **Gestión Empresarial 10° Educación Media**

Editorial Susaeta, Edición Panamá S.A

ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA EDITORIAL CENTRUM. ESPAÑA, 2008.

González Abraham 67, col. Juárez — **Estrategias de Comercialización, MANUAL 13, 14**

Componentes de la Comercialización

Ir. Henk W Ten Brinke — **Administración de Empresas Agropecuarias, Área rural**

Editorial Trillas, Cuarta Edición

Juan Carlos Soto
María Isabel Cubillo Delgado — **Gestión Empresarial 10° y 11° Grado Educación Media**
Editorial Eduvisión International Business School

INFOGRAFÍA:

www.fao.org
www.inca.pho.org/incap
www.ops.org/html
www.contraloria.gop.pa
www.mida.gob.pa
www.up.ac.gob.pa

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Ofimática
Física
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Lógica
Laboratorio Software Contable
Turismo Sostenible
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

ARQUITECTURA DE COMPUTADORA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE ARQUITECTURA DE COMPUTADORA PARA EL BACHILLERATO DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Eiglys Saucedo
Patricia Jiménez
Oscar Rodríguez
Raúl Pérez
Leonel Osorio Rodríguez
Guillermina Higuera

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

Juan Delgado

Universidad Tecnológica de Panamá:

Nicolás Samaniego
Euclides Samaniego

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables

y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro

de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un

enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una

autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto

para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.

9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida

cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.

3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.

9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de

otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología informática

Es la aptitud para comprender, diseñar, operar y evaluar sistemas tecnológicos de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto e implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones.

Rasgos del perfil por competencia

1. Analiza capacidades y limitaciones de los recursos informáticos tanto actuales como emergentes y evalúa su potencial para atender necesidades personales, sociales, profesionales y de aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Configura, ensambla, administra, da mantenimiento y resuelve problemas que se presenten con los equipos (hardware), programas (software) y sistemas de redes.
3. Crea y publica trabajos diversos, en línea, que demuestren la comprensión de diferentes temáticas y entornos informáticos, cumpliendo con requisitos de acceso.
4. Desarrolla y pone a prueba el uso de los elementos informáticos y su aplicabilidad.
5. Emplea el pensamiento sistémico y la lógica computacional en la identificación y solución de problemas.
6. Modela comportamientos legales y éticos cuando utiliza la información y la tecnología para seleccionar, adquirir y citar los recursos en forma apropiada.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda,

desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud

más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.

- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

ARQUITECTURA DE COMPUTADORAS

BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA E INFORMÁTICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **Arquitectura de Computadoras** **Undécimo Grado**

2. **Horas de dedicación:** Totales: **3**

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: Junio 2013

JUSTIFICACIÓN

El mundo de hoy está inmerso en una nueva revolución tecnológica basada en la Informática y las Redes de Transmisión de Datos, que encuentran su principal impulso en el conocimiento y funcionamiento de los equipos utilizados en un sistema informático. La informática ha contribuido a que culturas y sociedades se transformen aceleradamente tanto económica, socia, políticamente, con el objetivo fundamental de alcanzar con plenitud sus potencialidades.

Tomando en cuenta que los equipos informáticos cambian día a día, se hace necesario conocer sus principales funciones, usos, características y, sobre todo, su mantenimiento. Todo esto exige del estudiante creatividad, habilidad y destrezas para lograr conservarlo y darle el debido mantenimiento oportuno y eficaz.

Es de gran importancia que el estudiante desarrolle las competencias necesarias para aprender a mantener y conservar en óptimas condiciones, todos los componentes de un sistema informático (Hardware y Software), y de ser necesario, reparar y/o reemplazar las partes y componentes que han sufrido daño alguno.

DESCRIPCIÓN

La materia de Arquitectura de Computadoras presenta en el Módulo I, las Generalidades del Hardware que incluye dentro de otros aspectos, conceptos y característica del mismo y se fundamenta en la descripción de los componentes internos del computador. En el Módulo II se abarcan los temas relacionados con el diagnóstico, evaluación y solución de daños que se presentan en las computadoras. El Módulo III presenta los temas de mantenimiento de computadoras, donde podemos ver los tipos de mantenimiento, sus ventajas y desventajas y las herramientas y accesorios utilizados en el mantenimiento de computadoras.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Arquitectura de Computadoras,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Adquirir conocimientos básicos para la comprensión de la composición, organización y funcionamiento de la arquitectura de una computadora.
- Comprender todas las reglas y principios tecnológicos que nos permita entender el funcionamiento de los dispositivos que componen una computadora.
- Adquirir habilidades en el manejo de dispositivos actuales para así afianzar los conceptos teóricos y un manejo acabado de las nuevas tecnologías computacionales.
- Clasificar las diferentes arquitecturas de computadoras basándose en diversos criterios: aplicación, tecnología, arquitectura, capacidad de procesamiento y niveles de desempeño.
- Administrar los diferentes tipos de computadoras y periféricos para determinar cuál es la computadora adecuada para una aplicación específica.
- Crear hábitos de trabajo que permitan aprovechar al máximo los recursos tecnológicos existentes en, donde ejerza sus labores.

ÁREA 1: GENERALIDADES DEL HARDWARE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Identifica las partes y periféricos externos que componen la computadora. • Reconoce las partes internas que forman la computadora. • Define las funciones y características principales de los dispositivos que componen la computadora.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. HARDWARE ▪ Concepto. ▪ Clasificación. **2. Componentes internos** ▪ Definición ▪ Clasificación ▪ Tarjeta madre o motherboard. ▪ Procesadores. ▪ Memoria RAM Y ROM ▪ Tarjetas de expansión. ▪ Ranura o buses de expansión. ▪ Fuente de poder ▪ Puertos de conexión.	• Descripción de conceptos, tipos y características del hardware. • Demostración de la funcionalidad y de las características básicas de los componentes internos y externos de la computadora. • Verificación del funcionamiento de los componentes acorde a sus características.	• Valora la importancia del buen funcionamiento de la computadora y sus partes. • Disposición para investigar y compartir información acerca de Hardware para conocer sus características básicas. • Disposición y curiosidad por conocer los componentes y funcionamiento de	• Maneja los conceptos fundamentales del hardware y su clasificación con eficiencia. • Maneja el funcionamiento y las características básicas de los componentes internos y externos de las computadoras. • Maneja la clasificación de los Componentes internos y externos de la computadora.	• Investiga sobre los conceptos básicos del hardware. • Haga comparaciones entre los dispositivos de diferentes marcas. • Observa los componentes internos y externos de la computadora. • Crea maquetas o murales interactivos de los componentes del computador. • Realiza el ensamblaje de una computadora.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
▪ Cables y conectores ▪ Unidades de almacenamiento internas y externas. ▪ Unidades ópticas de lectura y reescritura de datos.		un sistema computacional.	• Reconoce las principales características de los componentes internos y externos de la computadora	

ÁREA 2 : DIAGNÓSTICO, EVALUACIÓN Y SOLUCIÓN DE DAÑOS EN LAS COMPUTADORAS
OBJETIVOS: • Identifica la sintomatología genérica del funcionamiento y los daños de cada uno de los componentes internos y externos que forman la computadora. • Evalúa los síntomas y daños y presenta soluciones y recomendaciones técnicas a cada caso de estudio.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Diagnóstico de daños **Síntomas y sus características.** ▪ Valorización de los daños. ▪ Ubicación de los daños ▪ Soluciones para cada uno de los daños detectados. ▪ Recomendaciones técnicas. ▪ Herramientas y dispositivos para el diagnóstico y evaluación de daños y fallas del computador.	• Exploración de los casos más comunes de daños del computador en la Internet y sus posibles soluciones. • Observación de los daños ocurridos en el computador que permita realizar un diagnóstico y evaluación de los mismos. • Solución de los daños realizando cambio y montaje de piezas en general del PC ya sea por actualización o falla de piezas. • Reparación por medio del Ensamblaje completo de un equipo nuevo.	• Asume una actitud responsable y honesta al diagnosticar daños en el equipo computacional. • Valoración de la importancia y uso de las diferentes herramientas de trabajo en el diagnostico, evaluación y solución de daños en las computadoras.	• Diagnostica oportunamente problemas de funcionamiento básico de un sistema computacional en forma responsable. • Instala y desinstala con efectividad y precaución piezas en general del computador siguiendo procedimientos establecidos. • Explica y da argumentos oportunos y válidos sobre el diagnóstico, evaluación y solución de daños en las computadoras para la solución de problemas	• Investiga sobre los casos más comunes de daños del computador y la solución. • Reconoce los diferentes tipos de daños del computador. • Verifica que la fuente de poder y el cable de poder estén trabajando bien. • Verifica que los diferentes contactos de los conectores estén en buen estado. • Ajusta los enchufes y los diferentes conectores de alimentación. • Limpia los contactos de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Instalación y desinstalación de hardware que permita el desarme y ensamble de los componentes de la Pc. • Hace uso de dispositivos y herramientas para el diagnóstico y evaluación de daños o fallas del computador.		informáticos.	las tarjetas como las memorias. • Verifica si existe un pin doblado o quemaduras visibles. • Verifica si hay alguna quemadura, fisura y cortes. • Verifica si algún componente del regulador del voltaje como los transistores, capacitores y resistencias muestran algún desperfecto por efecto de una variación del voltaje. • Prueba el funcionamiento de una computadora para hacer el diagnóstico, evaluación y las posibles soluciones a los daños.

ÁREA 3: MANTENIMIENTO DE COMPUTADORAS.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Ejecuta acciones en miras a conservar y mantener el equipo y componentes de la computadora. • Mantiene adecuadamente el funcionamiento correcto de un equipo computacional.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. MANTENIMIENTO ▪ Tipos de mantenimiento. o Preventivo o Correctivo ▪ Ventajas y desventajas del mantenimiento. ▪ Limpieza adecuada de las computadoras. ▪ Herramientas y accesorios utilizados en el mantenimiento de computadoras.	• Identificación de los diversos componentes internos de la pc que permita la realización de un mantenimiento preventivo y correctivo. • Realización de prácticas y limpieza física de los componentes internos de la Pc. • Revisión de los componentes y ensambles electrónicos para asegurar su correcto funcionamiento.	• Valoración y participación responsable para planear y ejecutar un mantenimiento preventivo. • Interés por aprender con equipo de última tecnología la forma correcta de dar un buen servicio técnico preventivo y correctivo a computadoras con diferentes sistemas operativos. • Valoración de un vocabulario preciso que permita la ejecución de herramientas y accesorios en el mantenimiento de computadoras.	• Ejecuta acciones en miras a conservar y mantener el equipo y componentes de la computadora. • Mantiene adecuadamente el funcionamiento correcto de un equipo computacional. • Realiza tareas de mantenimiento preventivo y correctivo que garantice el funcionamiento de las computadoras.	• Haga una exposición dialogada sobre los tipos de mantenimiento del computador. • Desarrolle un estudio de casos de las consecuencias del mantenimiento. • Realice un taller de limpieza de equipo computacional.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Henness, John L. & Patterson, David A. **Organización y diseño de computadores: la interfaz hardware y software**. 1995.
- Monge Carles, Lissette Mariel. **Sistema de control para mantenimiento de hardware, software y asistencia a los usuarios**. 2002.
- Boyce, Jim. **Conserve viva su PC**. Prentice Hall Hispanoamericana. México, 2004.
- Buckel, Herbert. **Ampliar y reparar su PC**. 4ta edición. Editorial: Alfaomega-Marcombo. México. 2003.
- Cettico. **Enciclopedia de Informática y Computación - Teleinformática**. Cultural S.A. España, 2007.
- Minasi, Mark. **Guía completa de mantenimiento y actualización de la PC**. 2da Edición. Editorial: Ventura Ediciones. México, 2004.
- Norton, Peter. **Introducción a la computación**. 3ra edición. Editorial: McGraw Hill. México, 2000.
- Revista Electrónica y Computadores. **Curso práctico sobre computadoras**. Editorial Cekit. Colombia, 2004.

- Alfie, Gabriela. **TIC en la Educación: Como medio de Investigación**. Editora Alfaomega. México. Abril 2011. Páginas 111
- Alfie, Gabriela. Romero, Luz del Carmen . **Creación, Uso, Evaluación y Selección de Objetos Virtuales de Aprendizaje**. Editora Alfaomega. México, Abril 2011. Páginas 122
- Ferreyra Cortés, Gonzalo. Informática Paso a Paso 3°Ed. Actualizada con Competencias. Editora Alfaomega. México. Mayo 2011. Páginas 820

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

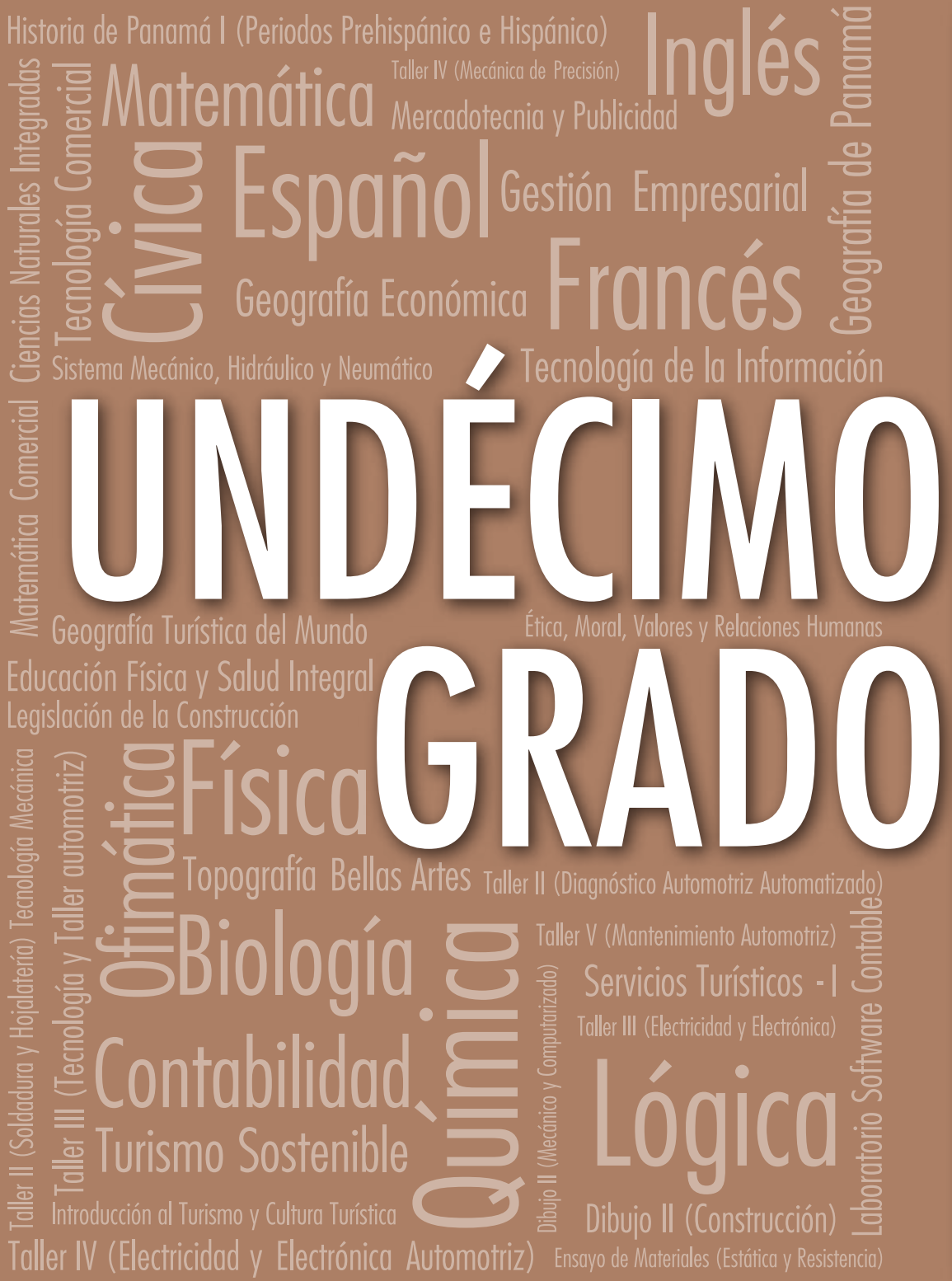
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

BELLAS ARTES

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE BELLAS ARTES

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR:

ISIS IVETT CABALLERO
IRAIDA I. GÓMEZ O.
LUIS ALBERTO VALLEJOS

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Humanística

Competencia cívico - ciudadano

El estudiante será capaz de asumir una aptitud de carácter crítica, solidaria y reflexiva, frente a los deberes y derechos sociales e individuales, que surgen a partir de la Constitución y demás normas jurídicas; además, rigen la conducta y el comportamiento ciudadano dentro de una sociedad.

Rasgos del perfil por competencia

1. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
2. Presenta una actitud positiva y reflexiva en el reconocimiento de los valores morales, aceptando los cambios y las diferencias culturales dentro del ámbito social.
3. Es consciente de su papel, como parte de su compromiso ciudadano, en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.
4. Aplica la razón y el diálogo como medio para la búsqueda de solución de los problemas y diferencias ideológicas con otros grupos sociales.
5. Realiza investigaciones científicas que contribuyen a la búsqueda de la causa y efecto de los diversos problemas que afectan la sociedad panameña.
6. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y soberanía nacional.
7. Desarrolla sus capacidades físicas y mentales mediante el desarrollo del deporte y de actividades que recreativas contribuyan al fortalecimiento de su formación integral.
8. Utiliza el arte como medio de expresión para el desarrollo de sus potencialidades creativas; haciendo uso de los conocimientos adquiridos, destrezas y habilidades innatas.
9. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
10. Maneja los conocimientos geográficos desde el aspecto físico, estructura y fenómenos de la tierra y los relaciona con ser humano y sus necesidades, lo cual le permite desarrollarse

en su hábitat manteniendo el equilibrio con el medio ambiente.

11. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y la soberanía nacional.
12. Es consciente de su papel como parte de su compromiso ciudadano en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.

- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BELLAS ARTES

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Bellas Artes **Undécimo grado**

2. **Horas Semanales:** 2

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: 24 de agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El Programa de Bellas Artes contribuye al proceso formativo e integral del estudiante, favoreciéndole en el desarrollo de su sensibilidad, creatividad, socialización, su lenguaje, sus valores, su actitud de solidaridad, contribuyendo así a desarrollar sus destrezas y su capacidad de análisis, porque estimula su inteligencia. La música, las artes plásticas, la danza y el teatro, son imprescindibles como recurso para transformar al estudiante a nivel individual y social.

La apreciación y expresión de las Bellas Artes permite en el estudiante poseer un amplio conocimiento en materia de música y arte y una amplia perspectiva de las tradiciones, costumbres, a través de las danzas y bailes regionales; experimentando con investigaciones de campo los diferentes hechos folclóricos que suceden en su entorno, contribuyendo así, a cumplir con las disposiciones legales que establecen la enseñanza del folclor.

DESCRIPCIÓN

El programa comprende las cuatro áreas de Apreciación y Expresión de las Bellas Artes: **La Música**, identifica las producciones musicales instrumentales, programáticas experimentales, culturales, nacionales e internacionales para fomentar el trabajo musical colaborativo; **las Artes plásticas**, resalta diversas técnicas de pintura y dibujo como también valoriza los sitios patrimoniales que identifican la cultura de nuestro panameña; **Artes Escénicas-Teatro**, identifica los aportes del teatro desde sus orígenes conociendo sus generalidades y **la Danza y el Folclor**, lleva a un estudio de los diferentes bailes y danzas folclóricas como los diferentes vestuarios que lo identifican por región clasificándolo según las características del hecho folclórico. Cada una de éstas, se dividen en diferentes temas con sus actividades sugeridas. Su evaluación se basa en los criterios de competencias a través de la evaluación diagnóstica, formativa y Sumativa.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean para el desarrollo eficiente del programa de **Bellas Artes,** implica aquellos que faciliten al estudiante a participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento, propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación; por lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencia.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Comparar las producciones musicales instrumentales, descriptivas, culturales nacionales e internacionales, según sus características, para fomentar el trabajo e interpretación musical armónica, destacando nuestra herencia musical latinoamericana.
2. Analizar diferentes técnicas pictóricas para ser aplicadas a diseños, dibujos, pinturas y los diferentes materiales a utilizar que serán puestos en práctica en talleres escolares.
3. Interpretar obras sobresalientes del arte nacional e internacional así como el teatro, mediante la observación y representación en todas sus dimensiones para proyectar la cultura en todas sus dimensiones.
4. Valorar la importancia de las danzas y bailes como hechos folclóricos, considerando sus variantes regionales para ampliar sus conocimientos.

ÁREA 1: Música
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Diferencia las producciones musicales descriptivas y experimentales de los períodos de la música, según las ideas, imágenes, escenas o estados de ánimo extra-musicales, para valorar su importancia como recurso cinematográfico, teatral o escénico. • Compara las producciones culturales nacionales e internacionales, según sus características, conservando nuestra herencia cultural de manera cualitativa. • Interpreta grupalmente, repertorios corales, de variados estilos, para fomentar la armonía de nuestra destacada herencia cultural dentro de la música latinoamericana y establecer relaciones colaborativas, armónicas, melódicas y disciplina.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Música descriptiva y experimental. - Repertorio de música descriptiva y experimental. - Repertorio de grandes obras orquestales de los diferentes períodos de la música. - Música descriptiva. - Música experimental.	1. Investigación y descripción de la música descriptiva y experimental. - Clasificación del repertorio de la música descriptiva y experimental de los diferentes periodos de la música. - Creación de música experimental.	1- Valoración de la música descriptiva y experimental en las artes acústicas y compuestas. - Exploración y percepción de repertorio musical descriptivo y experimental. - Adaptación, disposición y entrega creativa para crear música experimental.	1. Investiga sobre la música y descriptiva experimental. - Describe las características de la música descriptiva y experimental. - Clasifica claramente, los repertorios de la música descriptiva y experimental de los diferentes periodos. - Diseña propuestas de música descriptiva y experimental.	1. Debate, sobre los diferentes repertorios de la música, descriptiva y experimental, según sus características como Tiempo, estilo, autor, periodo musical y presenta monografía. - Participa en taller de observación y audición de propuestas de música descriptiva y experimental. - Diseña y sustenta propuestas musicales experimentales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Producción Musical En Panamá - Repertorio de obras de Compositores Nacionales para Orquesta y Música de Cámara. - Música Popular. - Repertorio de música folclórica vocal. - El Derecho de Autor.	2. Investigación sobre antecedentes, biografías de compositores de obras musicales panameñas de cámara y orquesta. - Organización de diversas composiciones nacionales de Cámara, Popular y Folclórica Vocal, en archivos digitales de texto y audio. - Descripción de diversas obras musicales importantes, resaltando el derecho de autor de cada una de ellas.	2. Valoración de los sucesos que influyen en la creación de obras nacionales orquestales y de cámara. - Integración de destrezas actitudinales tecnológicas-creativas en la clasificación de composiciones nacionales. - Interiorización de sentimientos positivos hacia las composiciones musicales del repertorio presentado. - Valoración del derecho de autor que todo ciudadano merece al crear una obra literaria, musical o artística.	2. Investiga sobre el repertorio de obras de compositores panameños utilizando recursos impresos, vía web y otros. - Organiza composiciones musicales panameñas en archivos digitales de audio y texto. - Propone acciones solidarias creativas, en vías del respeto por el derecho de autor de manera adecuada y espontánea.	- Presenta informe sobre la investigación de diferentes obras musicales destacadas y sus autores. - Diseña y describe obras de compositores panameños con los recursos tecnológicos o tradicionales. - Organiza en formatos digitalizados (MP3, WAV), composiciones musicales nacionales. - Sustenta de manera teórica y práctica, temas musicales, religiosos, populares o folclóricos.
3. Conjunto coral. Repertorio de obras corales: - Canto religioso. - Canto popular. - Canto folclórico.	3. Análisis de la forma musical, melodía, ritmo y armonía en obras vocales. - Ensayo y ejecución de técnicas de calentamiento, vocalización y respiración.	3. Percepción de características musicales en las obras vocales. - Respeto y disciplina en el trabajo musical dentro de la agrupación coral. - Disfrute del	3. Identifica características musicales de las obras corales a estudiar resaltando (con color) matices y fraseos. - Ensaya y ejecuta técnicas de vocalización respiración	3. Representa temas corales sugeridos como actividad de cierre de trimestre siguiendo los lineamientos conocidos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	- Preparación y participación en una obra coral según el estilo religioso folclórico o popular.	desempeño colaborativo musical coral.	adecuadamente. - Exterioriza claramente, habilidades y destrezas en la presentación de coros religiosos y populares.	

ÁREA 2: Artes plásticas
OBJETIVOS: • Elabora proyecto con temas destacados del arte en los diferentes períodos. • Analiza la composición en las obras de artes nacionales y extranjeras. • Prepara obras artísticas, aplicando diferentes técnicas, según el debido proceso.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.Historia del arte - Arte realista. - Arte abstracto. - Arte impresionista. - Arte expresionista. - Arte cubista. - Arte moderno. - Arte contemporáneo	4. Elaboración de proyectos con temas de los diversos periodos de la Historia del Arte con sus respectivos representantes y obras destacadas.	4- Valoración de las obras destacadas en los diferentes períodos y sus respectivos autores.	4. Identifica las obras más destacadas de las corrientes artísticas, resaltando significativamente la contribución de cada autor.	4. Investiga todo lo referente a las artes en los diferentes tiempos. -Presenta cuadros comparativos, resaltando las características más importantes de cada época. -Debate sobre los acontecimientos más importantes en la historia del arte.
5. Arte Nacional. - Autores sobresalientes y obras destacadas.	5. Investiga sobre los temas históricos en el arte y la cultura panameña haciendo énfasis en los autores y las obras más destacadas.	5. Admiración por las obras de arte panameñas que han marcado la historia de la cultura nacional.	5. Describe con espontaneidad las características sobresalientes de las obras de arte nacionales más destacadas.	5. Presenta en álbumes investigaciones sobre las obras y autores más destacados en el arte nacional. -Selecciona obra y autor panameño, haciendo un análisis de los aportes y contribución al arte.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Obras de arte. - Descripción. -Características -Técnicas	6. Descripción de una obra de arte reconocida, tomando en cuenta las características que la describen.	6. Concienciación del proceso y creación de una obra de arte reconocida.	6. Describe toda la característica y técnicas coherentemente en la composición de una obra arte.	6. Describe las características y técnicas de una obra seleccionada y presenta por escrito las críticas argumentadas según conocimiento.
- Pigmentos de colores de tierras	-Recolección de muestras de tierras para obtener variados pigmentos.	- Valora la forma de cómo se realiza el proceso de recolección de pigmentos de colores	- Prepara correctamente los variados colores sacados de los pigmentos de tierras.	- Presenta temas artísticos con la utilización de los pigmentos elaborados en clases
7-Técnicas más destacadas: - Pinturas: óleo, acrílico, pastel, acuarelas, esmaltes. Otras técnicas: - Escultura. - Talla. - Grabados. - Serigrafía. - Cerámica. - Moldeado. - Modelados, otros. - Fotografía. - Pinturas en aguadas: -Tinta china -Plumillas.	7. Preparación de obras artísticas. - Aplicación de diferentes técnicas, siguiendo el debido proceso. -Aplicación de diferentes técnicas, siguiendo el debido proceso llevado a cabo con la técnica seleccionada.	7. Disposición para aplicar técnicas aprendidas con anticipación. - Muestra interés en la aplicación de las técnicas seleccionadas siguiendo los patrones presentados para la ejecución del trabajo.	7. Aplica las técnicas aprendidas en clases con exactitud y eficiencia. - Domina la técnica artística seleccionada en la aplicación de los trabajos.	7. –Presenta y expone el proceso de obras realizadas en el aula de clases según las técnicas aplicadas. -Presenta exposición de las obras realizadas en clases, destacando las técnicas aplicadas.

ÁREA 3: Teatro

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Investiga diferentes definiciones para comprender la importancia del teatro en la formación integral de la Persona.
- Identifica los aportes y generalidades del teatro desde el Renacimiento hasta la actualidad.
- Identifica las principales características del teatro en el Renacimiento, clasificando las técnicas teatrales.
- Valora las obras teatrales y sus respectivas técnicas, como clara manifestación de la grandeza del espíritu humano.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. El Teatro. -Concepto e importancia.	8. -Investigación del concepto e importancia del teatro a través de los tiempos	8. Valoración del concepto e importancia del teatro.	8. Comparte experiencias y conocimientos sobre el teatro en plenaria a partir del concepto y la importancia.	8. Expone en foro el concepto y la importancia del teatro. -Presenta por escrito Investigación realizada en grupo, todo lo concerniente al teatro.
9. El teatro desde el Renacimiento a la época actual. - Generalidades. - Características.	9. Disposición para vivenciar las características y generalidades del teatro en las diferentes épocas.	9. Interiorización de conocimientos, características y generalidades del teatro en las diferentes épocas.	9. Prepara coherentemente, todo lo relacionado con los aspectos fundamentales del teatro.	9. Dramatiza los aspectos primordiales del teatro en cada época.
10. Técnicas teatrales -Técnicas de expresión vocal. - Técnicas de expresión	10. Aplicación de técnicas teatrales presentadas teóricamente.	10. Demostración en el uso y aplicación de técnicas diversas, en obras de teatro	10. Interpreta correctamente las técnicas teatrales en la presentación de obras	10. Representa obra teatral aplicando las técnicas en la caracterización, la

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
corporal -Caracterización -Escenografía y maquillaje		tomando en cuenta la caracterización, escenografía y maquillaje.	respetando el tiempo estipulado.	escenografía y el maquillaje.
11.Obras representativas -Generalidades -Características del personaje. -Elementos escénicos.	11. Representación de obras teatrales, destacando las generalidades y características del personaje como los elementos escénicos.	11. Participación activa en las diferentes obras teatrales tomando en cuenta sus generalidades y características.	11. Interpreta con seguridad, el rol que le corresponde según la obra seleccionada.	11. Actúa en obras de teatro sugeridas, destacando los elementos escénicos que la integran.

ÁREA 4: Danza

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce las variedades danzas según los tipos de técnicas mundiales.
- Investiga acerca de las influencias de otras culturas en las danzas folclóricas panameñas.
- Practica las danza s y las coreografías regionales
- Presenta informe de los vestidos folclóricos tradicionales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
12. Danza. - Concepto. - Importancia. - Evolución.	12. Descripción de la danza de acuerdo a su cultura y evolución.	12. Interés por conocer el concepto, la importancia y la evolución de la danza.	12. Explica con esmero, lo aprendido acerca de la danza desde su concepto hasta su evolución.	12. Presenta en movie maker, power point, simposios… la evolución histórica de la danza desde su concepto hasta su evolución.
13. Tipos de danza. - Influencia. - Coreografía.	13. Ejecución de danzas coreográficas resaltando el folclor en su proyección, tipos e influencias.	13. Interés por los diferentes tipos de danzas folclóricas que se practican en cada región.	13. Representa adecuadamente, diferentes tipos de danzas resaltando su cultura y el hecho folclórico.	13. Debate sobre la influencia de otras culturas en las danzas folclóricas panameñas
14. Danzas y Vestidos folclóricos. - Tipos. - Influencia.	14. Proyección de las diversas danzas folclóricas, sus vestuarios e influencia en el la cultura nacional.	14. Comparación de las danzas y vestuarios, atendiendo a su estilo e influencia en las diferentes regiones.	14. Valora la danza y la variedad de vestidos utilizados en las diferentes regiones respetando su idiosincrasia.	14. Presenta informe escrito de las diversas danzas y vestidos folclóricos tradicionales atendiendo su influencia en la cultura nacional. -Ejecución de bailes y danzas folclóricas

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				regionales. -Elabora álbum ilustrativo de las variedades de vestidos folclóricos nacionales.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Arosemena Moreno, Julio — **Danza folclórica en la Villa de Los Santos**- 1984

Beltrando-Partier, Marie-Clare: — **Historia de la Música**. Editorial Epasa Calpe S.A. Año 2001

Brenes Candanedo, Gonzálo — **Tradiciones y Cantares de Panamá: Los Instrumentos y la Etnomúsica de Panamá**, (Autoridad del Canal. 1999.

Burgos Villarreal, Arístides — **Nociones de Folclore**

Cabezas, Berta María — **Narraciones Panameñas**, Distribuidora Lewis Primera Edición

Carrasquilla Arboleda, Olmedo — **Ocú, Patrimonio Histórico de Costumbres y Tradiciones**, 2005

COMISIÓN UNIVERSITARIA DEL CENTENARIO DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ — **Cien años de República**. Edit. Manfer, 2004.

De León Madariaga, Edgardo — **La Pollera**. Distribuidora Lewis 2da. 2006.

Del Vasto, César — **Historia de la Fotografía en PANAMÁ, 1870-2005**. EDIT. CIMAS 2006.

Garay, Narciso — **Tradiciones y Cantares de Panamá**, Autoridad del Canal, 1999.

Gómez, Efraín y Valencia S. — **Polleras en Panamá**. Edit. Art. 2006.

González Pinzón, Liliana — **Dibujo y Cultura con mi Folclore**

Hammel, Fred; Hurlimann, Martin. — **Enciclopedia de la Música**. Traducción y adaptación por: Dr. Otto Mayer Serra. Editorial Grijalbo Año 1987**.**

López Broce, Brunilda — **Muestrario Folclórico**. Impresora la NACIÓN, 1998.

Serrano, Damaris — **La Nación Panameña con sus Espacios: Cultura Popular, Resistencia y Globalización**, INAC. Dirección Nacional de las Artes. Departamento de Letras. 2004.

Wolfschoon, Erik — **Las Manifestaciones Artísticas en Panamá**: Estudio Introductorio y Antología Panamá: Industrial Gráfica, S.A. (1984).

INFOGRAFÍA:

Contreras, M. (2002). Teatro y Educación. Extraído el 16 de Junio, 2003, de http://www.udec.cl/-docliter/portada2_archivos/teayedu.htm.

Monografías. COM — **Historia del arte en Panamá (teatro)**

Historia de la Pintura

WIKIPEDIA.COM

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

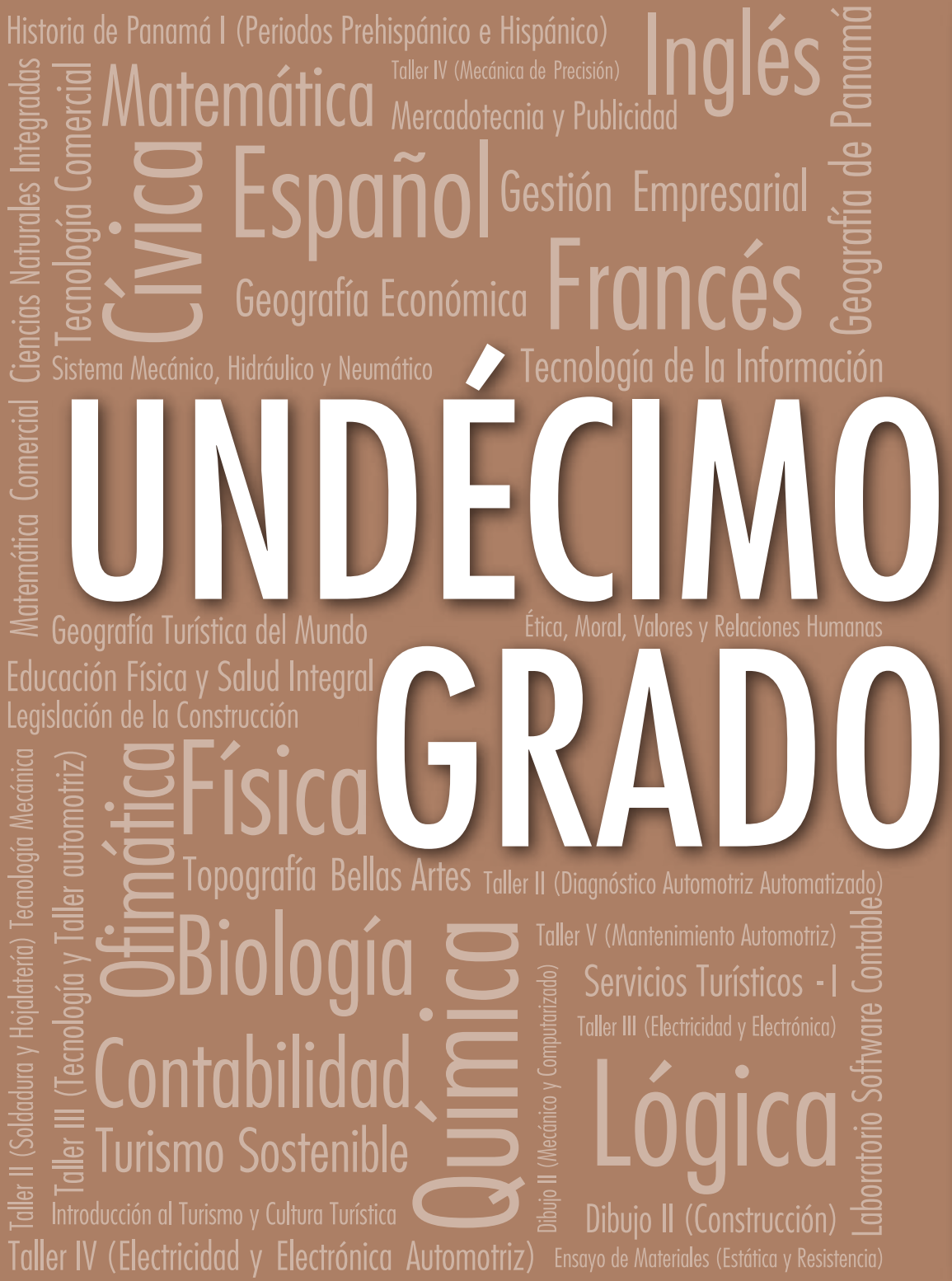
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

GEOGRAFÍA ECONÓMICA

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE GEOGRAFÍA ECONÓMICA

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Amael Isaías Monroe A.
Yanaris Rodríguez

Xiomara Martínez

Ildaura Vega M.

Yadira Sánchez

Luis Carrera

Eric Iglesias

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.1. Base Constitucional ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.1. Fines de la Educación ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.2. Caracterización de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.3. Situación y características de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

1.2.4 Objetivos de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE II ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1 Fundamento psicopedagógico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.1.2 Concepción de aprendizaje ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.2. Fundamento psicológico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.3. Fundamento socioantropológico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

2.4. Fundamento socioeconómico ..... **¡Error! Marcador no definido.**

PARTE III ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.2. El modelo educativo ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.3 El enfoque por competencias ..... **¡Error! Marcador no definido.**

3.4 Competencias básicas y genéricas ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.4.1 El perfil del egresado ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE ..... **¡Error! Marcador no definido.**
PARTE V ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5. ENFOQUE EVALUATIVO ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.1 La evaluación de los aprendizajes ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.3 ¿Qué evaluar? ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.4 ¿Cómo evaluar? ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos ..... **¡Error! Marcador no definido.**
PARTE VI ..... **¡Error! Marcador no definido.**
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO ..... **¡Error! Marcador no definido.**
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura

Rasgos de Perfil por Competencia

- Domina el idioma y se acerca, a través de él, a los conocimientos científicos, las artes, la literatura, la tecnología y valora la cultura en general de la cual se apropia e influye en ella.
- Maneja, en forma instrumental, una segunda lengua como medio para interactuar interculturalmente.
- Utiliza, eficientemente el lenguaje oral y escrito para establecer una fluida y efectiva comunicación al desenvolverse en el medio social donde convive.
- Demuestra un nivel de conocimiento significativo en los avances científicos, humanísticos y tecnológicos. Particularmente, en temáticas de actualidad como salud, ambiente, población, entre otras.
- Posee un nivel de cultura general que le permite visualizar, comprender y analizar críticamente, las situaciones socio-históricas, políticas y culturales de su país en el marco de una visión globalizadora.
- Muestra habilidad en el uso de la Tecnología, la Informática y destrezas lógico matemática que le permitan resolver problemas prácticos de la vida diaria.
- Manifiesta amor a la patria es consiente des sus derechos ciudadanos, es tolerante y respeta las diferentes etnias y grupos culturales dentro de la diversidad y su entorno.
- Posee actitudes positivas que se reflejan en una autoestima equilibrada en el actuar autocontrolado en su salud física, psíquica y social, que le permita proyectarse en su trabajo.
- Actúa orientado por los principios de una estructura de valores: Honradez, Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Tolerancia, Generosidad, entre otros.
- Utiliza el idioma oficial y otros idiomas extranjeros para su crecimiento personal, social y espiritual. Es consciente y participa activa, creativa, critica, positiva y respetuosamente en el cambio permanente y vertiginoso que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo.

- Mantiene consistencia en su actitud positiva, perseverante ante los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

PARTE IV

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus

familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.

- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales

- De criterios
- Estandarizados
- Ensayo

- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** GEOGRAFÍA ECONÓMICA
   Undécimo Grado

2. **Horas de dedicación:** 2 horas

3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto de 2010

4. **Fecha de revisión:** octubre de 2012

JUSTIFICACIÓN

Podríamos decir que el fenómeno mundial conocido como globalización, ya no se concibe como tal, es un hecho. El mismo nos exige ser cada vez más competitivos y tener un amplio conocimiento del entorno en todas sus dimensiones: espacial, temporal, material, de recursos, entre otros. El desarrollo que experimenta el mundo de hoy nos hace comprender que necesitamos de herramientas acordes con esta realidad universal. La estructuración de los planes de estudio y programas de la educación media deben responder a estas y otras necesidades particulares de cada nación. Dichos cambios programáticos, nos permiten garantizar el logro de competencias y resultados de aprendizajes que corresponden a los requerimientos de la realidad actual, con una proyección hacia el futuro. Este programa, parte de un principio importante: El ser humano siempre forma parte de agrupaciones socioeconómicas amplias; o sea se interrelaciona y no está aislado. Sabemos que las poblaciones van creando un entorno sociocultural, económico y político que modifica la superficie terrestre y en esencia la región en la que se asientan. Es importante recalcar que las transformaciones se deben a procesos en los que intervienen numerosos actores en el orden económico, político, cultural, demográfico; entre otros. En este programa, tratamos de ofrecer las consideraciones y referencias de la realidad actual en esta materia. Se ha procurado establecer los vínculos y relaciones entre los diferentes puntos de vista de manera tal, que sea de gran utilidad para quien orienta, como para quien aprende en la comprensión de un mundo en constante cambio.

DESCRIPCIÓN

Para facilitar el aprendizaje y adquisición de nuevos conocimientos los contenidos del programa de **Geografía Económica** se han organizado a través de la siguientes áreas:

ÁREA 1. Elementos fundamentales de Geografía Económica, desarrollo y sostenibilidad.
Área 2. Las actividades económicas y su influencia en el espacio geográfico .
Área 3. La Economía Mundial, su organización actual para los procesos productivos.

El área 1 del programa de Geografía Económica, plantea los elementos que fundamentan el ejercicio de la aplicación de la Geografía y la Economía y sus implicaciones socio ambientales.

El área 2. Se inicia con el estudio de los sectores económicos, su importancia y aporte en tanto su clasificación para el desarrollo socioeconómico.

El área 3. Resalta la importancia de la Geografía Económica en el ámbito global y su organización para los procesos de producción.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Geografía Económica,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Reconocer el estudio y aporte de la Geografía Económica en el conocimiento de los procesos productivos para el desarrollo de la humanidad.

2. Analizar el proceso económico y su relación entre el espacio natural y el medio humanizado, determinando sus causas y consecuencias.

3. Comprender que el avance económico es consecuencia del poder y que los sistemas económicos deben humanizarse para evitar desequilibrios naturales.

ÁREA 1: Elementos fundamentales de Geografía Económica, desarrollo y sostenibilidad.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconocer la aplicación e importancia de la Geografía Económica en el desarrollo socioeconómico de los pueblos. • Identificar las características del medio geográfico natural para su aprovechamiento sostenible en la satisfacción de las necesidades humanas. • Relacionar los elementos físicos y humanos como componentes importantes del desarrollo socioeconómico de los pueblos y su distribución.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- La Geografía Económica : su campo de estudio. - Relación: ser humano y el espacio geográfico.	- Investigación, análisis y discusión acerca del desarrollo y evolución de la Geografía Económica y su aplicación.	- Valora el aporte de la Geografía Económica al desarrollo de los pueblos.	- Describe y diferencia correctamente los aportes de la Geografía Económica al desarrollo nacional, regional y mundial.	- Dialoga sobre las innovaciones de la Geografía Económica y el impacto generado por su aplicación en los últimos años.
- Importancia y corrientes que la sustentan. - Posibilismo - Determinismo . - Otras corrientes geográficas contemporáneas.	- Análisis de las principales corrientes del pensamiento geográfico y su aplicación en la Geografía Económica.	- Respeta las ideas y opiniones ajenas. - Coopera y participa activamente en la información obtenida en la investigación.	- Identifica las corrientes geográficas que apoyan el estudio de la Geografía Económica.	- Elabora un cuadro comparativo acerca de las corrientes geográficas que apoyan el estudio de la Geografía Económica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Principales ciencias auxiliares que apoyan en el estudio y análisis de la Geografía Económica. - La Geografía Económica: - Rama de la Geografía en el análisis de la producción. - Evolución histórica de la organización de los modos y factores de la producción económica.	- Clasificación de las principales ciencias auxiliares en el estudio y análisis de la Geografía Económica. - Esquematización de la evolución que ha tenido la organización económica para la producción. - Identificación y análisis de los factores de la producción económica.	- Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase. - Muestra interés por las aportaciones de la Geografía en el análisis de la producción y desarrollo económico. - Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase.	- Identifica adecuadamente las ciencias auxiliares de la Geografía Económica. - Plantea oralmente la evolución histórica que ha experimentado el desarrollo económico relacionándolo con la Geografía. - Explica con ejemplos de que manera actúan los factores de producción .	- Elabora un cuadro descriptivo, de las diferentes ciencias auxiliares que apoyan el estudio de la Geografía Económica. - Confecciona un cuadro descriptivo ilustrado, que evidencie la evolución que ha tenido la organización económica para la producción y el desarrollo económico. - Organiza una gira académica , observa elementos en el paisaje geográfico en que puedas identificar los factores de producción.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Factores físicos y humanos que condicionan el desarrollo socioeconómico de la población. - Fundamentos geográficos del desarrollo económico. - El medio natural. - El clima y los paisajes naturales. - Los recursos naturales y su valor ecológico y económico. - Uso racional de los recursos naturales.	- Investigación acerca de los factores físicos y humanos que condicionan el desarrollo socioeconómico. - Selección y discusión acerca de temas relacionados al uso racional de los recursos naturales vs. Desarrollo económico en Panamá y el Mundo. - Ubicación de las principales regiones económicas y la explotación de recursos naturales.	- Valora el trabajo y aporte humano en el desarrollo socioeconómico. - Valora y comparte ideas acerca de la importancia de los recursos naturales.	- Da ejemplos acerca de la participación de las poblaciones humanas en el desarrollo socioeconómico de los pueblos. - Argumenta y aporta ideas sobre el valor e importancia del uso racional de los recursos naturales vs. desarrollo.	- Presenta ejemplos a través de fotografías, gráficos, ilustraciones en clases. - Discute acerca de los factores que condicionan el desarrollo socioeconómico. - Presenta un mapa conceptual sobre los elementos geográficos que fundamentan el desarrollo económico. - Localizan en mapa de las principales regiones económicas y la explotación de recursos naturales.

ÁREA N° 2: Las actividades económicas y su influencia en el espacio geográfico.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconocer y distinguir las diferentes actividades según sectores económicos y su influencia en el desarrollo socio- económico de los pueblos.
- Analizar y explicar los diferentes modos de explotación y aprovechamiento de recursos naturales, sus afectaciones ambientales y beneficios socioeconómicos de los pueblos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Estructura de la actividad económica según sectores y sus características. - Sector primario o base. - Sector secundario o de transformación. - Terciario o de servicios - Cuaternario: Investigación, desarrollo y conocimiento. - Otros sectores.	- Descripción de los diferentes sectores de la economía y sus actividades. - Análisis y síntesis de la información sobre los sectores de la economía y sus alcances. - Investigación y exposición sobre la clasificación de las diferentes actividades económicas según sectores.	- Coopera y muestra interés en el desarrollo de las actividades propuestas en clase. - Muestra iniciativa y creatividad en el desarrollo y exposición del tema sobre las actividades económicas. - Valora los recursos naturales y su explotación sostenible como base para el desarrollo económico.	- Describe y diferencia aspectos sobresalientes de las actividades económicas. - Ubica las diferentes actividades económicas en su correspondiente sector. - Argumenta con ejemplos concretos e ideas acerca de la aplicación de la sostenibilidad para la protección de los recursos naturales.	- Organiza pequeños equipos de trabajo y discute sobre las diferentes actividades económicas. - Sintetiza las ideas principales del tema en un cuadro descriptivo. - Confecciona una lista de situaciones donde se observe la relación entre el medio geográfico y las actividades Económicas

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Elementos del espacio geográfico y su relación con las actividades económicas. - Recursos naturales, clima, paisaje natural y cultural. - El sector primario y las condiciones para su desarrollo.	- Análisis e interpretación del espacio geográfico y su relación con las actividades económicas. - Identificación de condiciones físicas y / o sociales para el desarrollo económico.	- Observa atentamente el espacio geográfico y valora su importancia para el desarrollo socioeconómico. - Muestra iniciativa y creatividad en el tema sobre las condiciones para el desarrollo de las actividades económicas.	- Describe y relaciona aspectos sobresalientes del espacio geográfico y las actividades económicas. - Identifica las condiciones físicas que permiten el desarrollo de económico.	- Presenta un cuadro de los principales recursos naturales del país. - Ubica en un mapa la distribución geográfica de los principales recursos naturales del país y/o del Mundo.
- Los sistemas agrícolas y ganaderos en Panamá y el mundo. - La agricultura: tipos y técnicas de explotación. - Ubicación geográfica por regiones - La ganadería: Características, ubicación y grado de especialización.	- Análisis a través de mapas sobre el desarrollo de las actividades agropecuarias. - Investigación de aquellos países desarrollados y en desarrollo que se dedican a la ganadería primitiva, extensiva e intensiva.	- Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase. - Reflexiona y coopera en la síntesis de la información suministrada sobre los avances de las actividades del sector primario de la economía.	- Reconoce y ubica países dedicados a la agricultura y ganadería intensiva y extensiva. - Plantea satisfactoriamente acerca de las modalidades de la actividad agropecuaria en Panamá y el Mundo.	- Confecciona una lista de los condicionantes más importantes para el desarrollo del sector primario. - Confección de mapas y ubicación de los países que practican una agricultura y ganadería extensiva e intensiva.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	- Análisis sobre las diferentes modalidades de la actividad agrícola y ganadera en Panamá y el Mundo.	- Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase.	- Argumenta con ejemplos concretos sobre las modalidades de la actividad agrícola y ganadera.	- Preparación de redacciones sobre las modalidades de la actividad agrícola y ganadera y el desarrollo económico en Panamá, por región y/o Países a nivel mundial.
- Producción y distribución ganadera en el Mundo y Panamá. - Repercusiones ambientales derivados de la actividad agropecuaria.	- Reconocimiento de la distribución de la actividad ganadera en Panamá y el Mundo.	- Muestra interés por las aportaciones de la Geografía Económica en el estudio de las actividades humanas de producción.	- Ubica adecuadamente las regiones ganaderas en el país y /o el Mundo.	- Participa en un debate relacionado a la influencia de la actividad ganadera en el ecosistema panameño y sus implicaciones.
- Aplicación de planes para el manejo sostenible y sus beneficios ambientales y económicos.	- Debate sobre las implicaciones ambientales negativas acerca de la actividad ganadera y la aplicación de técnicas sostenibles de manejo agropecuario.	- Reflexiona y coopera en la síntesis de la información suministrada sobre la aplicación de planes para el manejo sostenible y sus beneficios.	- Compara las técnicas utilizadas y condiciones físicas para el desarrollo de la actividad ganadera en Panamá y los países desarrollados.	- Preparación de una lista de actividades sostenibles en la agricultura y la ganadería.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- La actividad pesquera: Tipos y modalidades. - Las zonas pesqueras en el Mundo , y la importancia de la aplicación sostenible para su explotación.	- Investigación de los procedimientos para la pesca en el Mundo y compáralos con las prácticas sostenibles. - Reconocimiento de las implicaciones en el manejo de la actividad pesquera.	- Valora y comparte ideas acerca de la importancia económica de la pesca sostenible. - Muestra interés y comparte el material de referencia para su discusión inmediata.	- Comenta la importancia de la actividad pesquera para los países y sus implicaciones. - Identifica, describe y explica la aplicación de la sostenibilidad como herramienta en la protección de los recursos marinos.	- Prepara un mapa con las principales zonas pesqueras del mundo.
- La explotación forestal: Importancia socioeconómica y ambiental y otras actividades del sector primario.	- Explicación de la importancia de la actividad forestal y sus modalidades.	- Muestra iniciativa y disposición para el trabajo en equipo.	- Participa con argumentos significativos en la discusión del tema sobre los recursos mineros.	- Presenta informes sobre los beneficios de los biocombustibles, la compra de Carbono como componentes en la actividad forestal.
- Distribución geográfica de la actividad minera en Panamá y el Mundo.	- Investigación sobre la distribución de los tipos de yacimientos mineros más importantes y su modalidad de explotación.	- Participa activamente del trabajo en equipo al momento de sustentar el tema sobre las utilidades del recurso minero.	- Reconoce las fortalezas, amenazas y debilidades de la explotación minera en el Mundo y Panamá.	- Prepara un mapa con la ubicación geográfica de los principales yacimientos mineros, según tipo: metálicos, no metálicos, energéticos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	- Análisis de las aportaciones positivas y negativas de la explotación minera en el Mundo. - Observación y discusión del recurso audiovisual sobre los tipos de extracción minera en Panamá y otras regiones del Mundo.	- Muestra interés sobre el tema relacionado a la actividad minera .	- Ejemplifica claramente que tipos de uso se le da a la minería y conoce aquellos países que explotan el recurso. - Evalúa con argumentos concretos los efectos e impactos que ha producido la minería al paisaje natural.	- Prepara un cuadro de las principales zonas mineras del Mundo y Panamá. - Identifica los aportes y efectos negativos al ambiente como consecuencia de la minería. - Discute acerca de los efectos negativos socioeconómicos y ambientales que presentan las regiones mineras.
- El sector secundario o de transformación. - La industria y los factores que condicionan la actividad. - Recursos naturales. - Fuentes de energía. - Capital económico, humano y recursos materiales, transporte y otros.	- Investigación del concepto de industria y de la fuente energética impulsora de la Revolución Industrial. - Análisis de los factores que condicionan la actividad industrial	- Es responsable y muestra interés en la importancia de la investigación en el tema industrial. - Valora la importancia de los elementos y factores que condicionan el desarrollo industrial.	- Reconoce a través de opiniones la importancia histórica e inicios de la Revolución industrial para el desarrollo de las naciones. - Identifica los factores que la condicionan la actividad industrial.	- Redacta información e ilustra acerca del sector secundario de la economía y sus actividades fundamentales. - Prepara un mapa conceptual que explica los factores condicionantes de la actividad industrial.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- La Industria y su clasificación. - La zonas industriales por continentes y regiones: - Europa. - Norteamérica. - Japón, Corea del Sur, China, Hong Kong y el Sureste Asiático. - América Latina y otros. - Problemas socioeconómicos y ambientales de la localización industrial.	- Reconocimiento de las principales modalidades de la industria. - Representación de las principales zonas industriales en el Mundo. - Análisis de los principales problemas que genera la localización industrial.	- Muestra iniciativa y creatividad en los proyectos de clase. - Reconoce y respeta la opinión de los compañeros de clase con relación a la investigación de los aportes de las principales zonas industriales en el ámbito mundial.	- Ejemplifica con casos reales la clasificación industrial. -Describe y señala correctamente las modalidades de la industria en el Mundo y su ubicación. - Reconoce los efectos negativos en materia social, económica y ambiental de la actividad industrial.	- Presenta un cuadro de los principales tipos de industrias y su ubicación. - Confecciona un mapamundi que ubique las principales regiones y países industrializados. - Discusión en clases de la ubicación industrial y sus problemas socioeconómicos, ambientales, entre otros.
- La energía sostenible: - Modalidades de los biocombustibles, la energía eólica, mareomotriz, solar térmica y fotovoltáltica, valorización energética de residuos sólidos urbanos entre otras.	- Identificación de las principales modalidades de las energías sostenibles utilizadas por los seres humanos para su desarrollo socioeconómico.	- Valora el uso de las energías sostenibles en la búsqueda de lo que se refiere a la protección, conservación y mejoramiento del ambiente.	- Describe en forma oral las diferentes modalidades de generación de energías renovables y señala su importancia ambiental.	- Prepara un cuadro ilustrado y presenta ejemplos de países en el uso de las energías sostenibles y sus beneficios.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- El Sector terciario o de servicios: Elementos y factores que garantizan su desarrollo.	- Discusión acerca de los elementos y factores que garantizan el desarrollo del sector terciario de la economía.	- Participa y colabora en la discusión acerca de los elementos y factores que garantizan el desarrollo del sector terciario de la economía.	- Expresa en forma oral su posición e ideas sobre el tema.	- Expone y debate ante el grupo las ventajas, alcances y condiciones del sector terciario y su aporte al desarrollo económico.
- El Transporte y las comunicaciones.	- Investiga las principales modalidades del transporte y su importancia como base del desarrollo del sector terciario de la economía.	- Valora la importancia del transporte como base para el desarrollo del sector terciario.	- Identifica y señala la importancia de las diferentes modalidades del transporte para el porte de mercancías, bienes y personas.	- Prepara un mapa y ubica las principales rutas marítimas, aéreas y terrestres del mundo.
- La actividad turística, su importancia, impacto y modalidades.	- Explicación acerca de la importancia e impacto socioeconómico, ambiental que ocasiona las diferentes modalidades de la actividad turística en el mundo.	- Reconoce la actividad turística como medio para el desarrollo económico y humano de los pueblos.	- Identifica los impactos negativos al ambiente de la actividad turística según modalidad.	- Confecciona un mural sobre la actividad turística en Panamá, sus principales atractivos, modalidades, ventajas y desventajas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- La actividad comercial: Característica e Importancia. - Problemas actuales en que se enfrenta la actividad comercial.	- Investigación de los elementos y factores que garantizan la actividad comercial.	- Reflexiona y sensibilízate sobre la realidad de la actividad comercial. - Muestra interés en reconocer los problemas, elementos y factores que afectan la actividad comercial en el mundo.	- Relaciona la actividad comercial con los sectores anteriores de la economía. - Ejemplifica con casos reales y reconoce los factores en que se enfrenta la actividad comercial.	- Presentación de una línea del tiempo sobre la evolución del comercio. - Confección de trabajo de recortes con noticias que afectan la actividad comercial en el ámbito mundial. - Discusión en clases de lo investigado.
- El Sector Cuaternario : Ventajas y alcances. - Las sociedades de la información. - Variables determinantes del sector: - Investigación científica, innovación, alta tecnología, tecnologías de la información, educación, otras.	- Exposición acerca de las ventajas y alcances del sector cuaternario de la economía y sus determinantes. - Investigación de aquellas actividades del sector cuaternario y su importancia.	- Reflexiona y se sensibiliza sobre la importancia de este sector económico y sus ventajas. - Valora el tema de la educación, el conocimiento y la información como factores de desarrollo económico.	- Describe y señala correctamente las principales actividades que caracterizan el sector cuaternario. -Lee y resalta lo más importante del sector y reconoce aquellas actividades que pasaron del sector terciario al cuaternario.	-Expone y debate ante el grupo las ventajas, alcances del Sector cuaternario de la economía. - Investiga las variables, los elementos y factores que garantizan las sociedades de la información. - Presenta un esquema que vincule el sector cuaternario con el resto de las actividades económicas.

ÁREA 3: La Economía mundial, su organización actual para los procesos productivos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprender el desarrollo económico y sus efectos ambientales en el ámbito regional y mundial.
- Analizar el proceso de globalización económica y su estructura básica para el desarrollo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Concepto y definición de desarrollo económico. - Variables: Desarrollo humano o social. - Desarrollo sostenible: ambiente.	- Análisis de los conceptos relacionados a las variables vinculadas al desarrollo económico de los países. - Comentarios de la importancia de la aplicación de la sostenibilidad humana y ambiental.	- Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase. - Muestra interés por las aportaciones de los compañeros y compañeras de la clase.	- Identifica adecuadamente los conceptos relacionados a desarrollo económico.	- Investiga y dialoga sobre los conceptos relacionados a las variables vinculadas al desarrollo económico.
- Regiones y países según su grado de desarrollo. - Países Desarrollados y países en desarrollo: características e indicadores económicos.	- Organización de información acerca de las diferencias económicas, políticas, sociales y tecnológicas entre los países desarrollados y en desarrollo.	- Reflexiona y coopera en la síntesis de la información suministrada sobre las diferencias económicas, políticas, sociales y tecnológicas entre los países desarrollados y en desarrollo.	- Reconoce y nombra los países y regiones según su grado de desarrollo.	- Organiza la información y presenta un cuadro comparativo acerca de sobre las diferencias económicas, políticas, sociales y tecnológicas entre los países desarrollados y en desarrollo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Principales problemas derivados del desarrollo económico. - Contrastes y disparidades.	- Análisis de los principales problemas derivados del desarrollo económico.	- Reflexiona y coopera en la síntesis de la información suministrada sobre los problemas derivados del desarrollo económico.	- Explica con ejemplos concretos acerca de los principales problemas derivados del desarrollo económico.	- Investiga sobre los los principales problemas derivados del desarrollo económico.
- Globalización de la economía. - Transnacionales. - El transporte como factor de desarrollo y estructura básica del proceso de la globalización.	- Investigación de los conceptos relacionados a globalización económica. - Discusión sobre el transporte como factor de desarrollo.	- Comparte experiencias significativas relacionadas al tema.	-Presenta en forma oral y adecuada su opinión acerca de la globalización o mundialización económica.	- Redacta informe sobre el origen , alcance y actualidad de los procesos de globalización y sus efectos. - Confección de mapa relacionado a los flujos de transporte y sus modalidades en el ámbito mundial.
- Países proveedores y transformadores de recursos naturales. - Los recursos naturales y las modificaciones del mapa mundial.	- Debate sobre los efectos del desarrollo en el medio y los recursos naturales.	- Valora la información acerca de los países proveedores y transformadores de recursos naturales, así como las modificaciones sufridas en el medio.	- Ejemplifica ampliamente sobre los diversos problemas ambientales derivados por el uso de recursos naturales en las actividades industriales.	- Enlista países y regiones donde se transforma materia prima y a aquellos que modifican el medio.

FUNENTES BIBLIOGRÁFICAS

ALMANAQUE MUNDIAL Editorial América S.A. 2010.

BADIE, Bertrand, **TOLOTTI,** Sandrine. ***EL ESTADO DEL MUNDO. Anuario Económico Geopolítico Mundial 2009.*** Editorial Akal, Barcelona España 2008.

BUTLER, Joseph. ***GEOGRAFÍA ECONÓMICA, ASPECTOS ESPACIALES Y ECOLÓGICOS DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA.*** Estados Unidos. Editorial Limusa, 1996.

CORREA, Eugenia, Denis José y Otros. ***AMÉRICA LATINA Y DESARROLLO ECONÓMICO.,*** Estructura, inserción Externa y Sociedad. Ediciones AKAL, Madrid 2008.

FROMM, Erich. ***LA SOCIEDAD INDUSTRIAL CONTEMPORÁNEA***. Ediciones Siglo XXI, México

GONZÁLEZ L., Yaremis V.**, Reyes D., Yireika.** ***GEOGRAFÍA ECONÓMICA*****.;** Educación Media, Duodécimo Grado 12. Ediciones Susaeta Panamá, S.A.

HERRERA, Ligia. REGIONES DE DESARROLLO SOCIOECONÓMICO DE PANAMÁ: Transformaciones ocurridas en las últimas tres décadas. 1970-2000. Panamá, Instituto de estudios Nacionales, 2003.

KRYZANEK, Michael J. ***LAS ESTRATEGIAS POLÍTICAS DE LOS ESTADOS UNIDOS EN EMÉRICA LATINA***. Grupo Editorial Latinoamericano, Colección Estudios Internacionales. Buenos Aires Argentina 1987.

MARRERO, Levi. ***LA TIERRA Y SUS RECURSOS***. México, Publicaciones Cultural 1996

Mc KAY, Alberto. ***GEOGRAFÍA DE PANAMÁ***. Panamá Universidad 1996.

MACKAY, ALBERTO. ***La Geografía y su desarrollo en Panamá***. Universidad de Panamá 1994.

MERCADO, Jarrin Edgardo. ***LA REVOLUCIÓN GEOESTRATÉGICA.*** Instituto Peruano de Estudios Geopolíticos y Geoestratégicos, 2001

NACIONES UNIDAS. CELADE. ***TENDENCIAS, PERSPECTIVAS E IMPLICACIONES DE LA DINÁMICA DEMOGRÁFICA CENTROAMERICANA.*** Nicaragua 1989.

PNUD. ***INFORME NACIONAL DEL DESARROLLO HUMANO 2002.*** Proyecto Informe Nacional de Desarrollo Humano, 2002.

PNUD. ***INFORME NACIONAL DEL DESARROLLO HUMANO 2002.*** Proyecto Informe Nacional de Desarrollo Humano, 2002.

ROBLES, Alberto José, CORTINA, Rubén. ***MERCOSUR: Integración y Sociedad de Trabajo.*** Editorial Corregidor México 2007.

SANDOYA, Rebeca. ***GEOGRAFÍA ECONÓMICA***. Colección Ciencias Geográficas. Primera Edición.

Atlas del Mundo, Santillana:. 1997.

INSTITUTO Geográfico Nacional Tommy Guardia. ***SÍNTESIS GEOGRÁFICA DE LA REPÚBLICA DE PANAMÁ.*** Cuarta Edición.

BIBLIOGRAFÍA VIRTUAL / WEBGRAFÍA / INFOGRAFÍA

Mayor y Lic. Roberto Antonio Garay Saravia

economia.unmsm.edu.pe/Docentes/VGiudiceB/.../TeoriaGeopol.pdf - Similares

www.cia.gov
www.geograph.about.com
www.luventicus.org/mapas/america.html
www.luventicus.org/mapas/asia.html
www.luventicus.org/mapas/oceania.html
www.luventicus.org/mapas/europa.html
www.geographyworldonline.com
www.fao.org
www.luventicus.org/mapas/europa.html
www.onu.org
http://meltingpot.fortunecity.com/alberni/698/revista_docente/iv_vii/e5.html ¿QUÉ ES GEOPOLÍTICA?

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

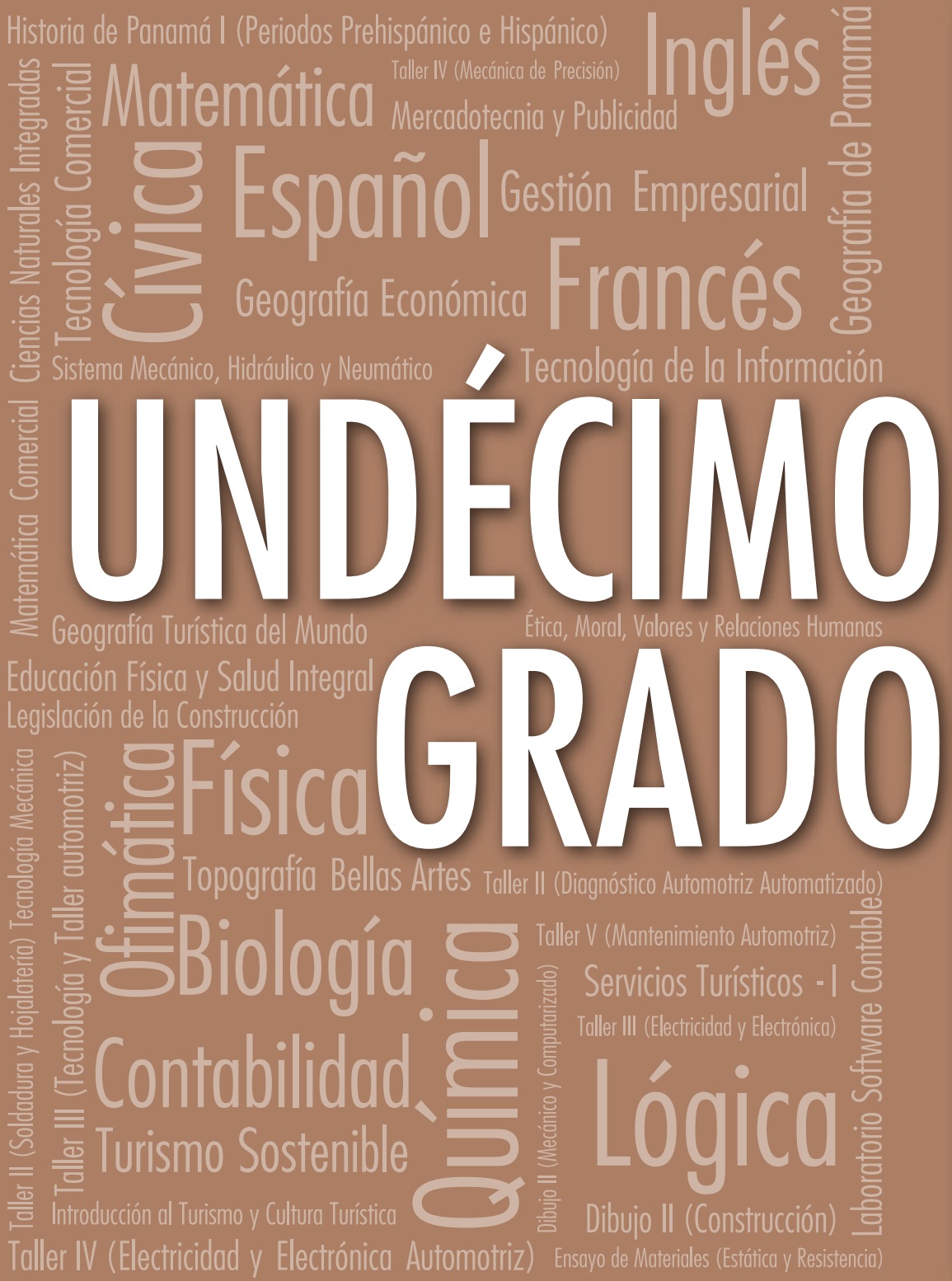
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

GEOGRAFÍA TURÍSTICA DEL MUNDO

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE GEOGRAFÍA TURÍSTICA DEL MUNDO

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Amael Isaías Monroe
Yanaris Rodríguez

Xiomara Martínez

Virginia Estrada de Oses

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

Edith Ureña de Náar

María Adames de Newbill

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura

Rasgos de Perfil por Competencia

1. Domina el idioma y se acerca, a través de él, a los conocimientos científicos, las artes, la literatura, la tecnología y valora la cultura en general de la cual se apropia e influye en ella.
2. Maneja, en forma instrumental, una segunda lengua como medio para interactuar interculturalmente.
3. Utiliza, eficientemente el lenguaje oral y escrito para establecer una fluida y efectiva comunicación al desenvolverse en el medio social donde convive.
4. Demuestra un nivel de conocimiento significativo en los avances científicos, humanísticos y tecnológicos. Particularmente, en temáticas de actualidad como salud, ambiente, población, entre otras.
5. Posee un nivel de cultura general que le permite visualizar, comprender y analizar críticamente, las situaciones socio-históricas, políticas y culturales de su país en el marco de una visión globalizadora.
6. Muestra habilidad en el uso de la Tecnología, la Informática y destrezas lógico matemática que le permitan resolver problemas prácticos de la vida diaria.
7. Manifiesta amor a la patria es consiente des sus derechos ciudadanos, es tolerante y respeta las diferentes etnias y grupos culturales dentro de la diversidad y su entorno.
8. Posee actitudes positivas que se reflejan en una autoestima equilibrada en el actuar autocontrolado en su salud física, psíquica y social, que le permita proyectarse en su trabajo.
9. Actúa orientado por los principios de una estructura de valores: Honradez, Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Tolerancia, Generosidad, entre otros.
10. Utiliza el idioma oficial y otros idiomas extranjeros para su crecimiento personal, social y espiritual. Es consciente y participa activa, creativa, critica, positiva y respetuosamente en el cambio permanente y vertiginoso que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo.

11. Mantiene consistencia en su actitud positiva, perseverante ante los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus

familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.

- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales

- De criterios
- Estandarizados
- Ensayo

- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

GEOGRAFÍA TURÍSTICA MUNDIAL

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Geografía Turística del Mundo **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales:** 2 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: 27 de septiembre 2012

JUSTIFICACIÓN

El mundo actual exige cambios concretos y acelerados en un sinnúmero de aspectos, los mismos nos llevan a ponernos al día constantemente. La Geografía Turística del Mundo como ciencia no es ajena a ello; es por eso, que hemos querido plantearles temas de actualidad en esta materia que nos permitan conocer mejor esta realidad.

El curso de Geografía Turística del Mundo busca orientar a los jóvenes de educación media en el conocimiento y la aplicación del los principios geográficos, en cómo se ha desarrollado la Geografía Turística con el crecimiento poblacional y económico y de que manera podemos buscar alternativas para un aprovechamiento sostenible del medio; pese a su deterioro.

En base a esta situación, es necesario que el estudiante conozca y analice las diversas regiones turísticas en el mundo, su importancia, desarrollo, así como beneficios reales y potencialidades que esta actividad brinda a las regiones y países.

Pretende formar también un estudiante analítico, crítico, reflexivo capaz de enfrentar y resolver problemas diarios.

En base a esta situación, es necesario que el estudiante conozca y analice las diversas regiones turísticas en el mundo, su importancia, desarrollo, así como los beneficios reales y potenciales que esta actividad brinda a las regiones y países.

DESCRIPCIÓN

La adquisición y prevalencia del conocimiento humano exige un orden lógico para su mayor comprensión, tomando en consideración este hecho, los contenidos del programa de Geografía Turística del Mundo; se han planteado en tres grandes áreas a saber:

1. **ÁREA 1:** Características generales de la geografía del turismo mundial; técnicas y métodos de orientación y supervivencia del viajero.
2. **ÁREA 2:** Factores de ordenamiento, planificación y sostenibilidad del espacio turístico mundial.
3. **ÁREA 3:** Clasificación, localización y dinámica en función a las actividades y sitios de atractivos turísticos a nivel mundial.

El área 1 del Programa de Geografía Turística del Mundo inicia con la descripción del campo de estudio de Geografía Turística, evolución, su importancia y aportes para el desarrollo socioeconómico del os pueblos.

La siguiente área resalta la importancia de la dimensión y organización del espacio geográfico en función al turismo y respectiva valoración de la planificación y el desarrollo sostenible del turismo geográfico, impacto positivo y negativo en lo sociocultural y económico.

Finalmente en el área 3, se reconoce el aporte de las diferentes modalidades de la geografía como destino turístico, tomando en cuenta la forma particular en la que se encuentra segmentada la plataforma turística de cada país estudiado; el rol del país emisor y receptores del turismo.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa d **Geografía Turística del Mundo,** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa Conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Proporcionar conocimiento de los principales factores geográficos que influyen en la actividad turística y la importancia de la competitividad y el desarrollo sostenible para un mejor uso y explotación del recurso.
2. Conocer los principales circuitos turísticos del mundo, atractivos turísticos, vías de acceso, exigencias migratorias, patrimonio cultural y medios de transporte.
3. Generar conciencia reflexiva y crítica de las principales consecuencias derivadas de la organización territorial y su dinámica en función a la oferta y demanda turística.

ÁREA 1: Características generales de la geografía del turismo mundial; técnicas y métodos de orientación y supervivencia del viajero.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Conocer el desarrollo evolutivo y campo de estudio de la Geografía Turística, para una mejor compresión de su alcance y conectividad con diferentes entornos. • Valorar y aplicar técnicas y métodos de orientación y supervivencia con el uso correcto de recurso e instrumentos de localización, para la seguridad de las diferentes experiencias turísticas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Geografía Turística -Concepto y campo de estudio -Geografía de Mercado -Geografía del Tráfico del turismo -Geografía de núcleos receptores	-Investigación acerca de los conceptos y su importancia en los campos de estudio de la geografía Turística para el desarrollo integral de una región determinada. -Esquematización, descripción y alcance del campo de estudio de la geografía turística.	-Valoración del paisaje geográfico, como recurso importante, dentro de las nuevas tendencias del turismo mundial. -Muestra iniciativa y Capacidad de síntesis en la elaboración del trabajo.	-Analiza el contenido del tema y señala ideas claras y concisas. -Clasifica elementos e información relevante sobre el campo de estudio de la geografía turística.	- Debate ideas, conocimientos e interpretaciones sobre los conceptos investigados. -Elabora un cuadro descriptivo sobre el radio de acción de la geografía turística.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Ciencias auxiliares -Economía -Arquitectura y Urbanismo -Demografía -Sociología -Historia -Marketing -Otros	- Investigación de los aportes de las ciencias auxiliares, en el desenvolvimiento de la Geografía Turística.	-Valoración de la importancia y alcance de las ciencias auxiliares de la geografía turística.	-Identifica las ciencias auxiliares de la Geografía Turística.	- Elabora un cuadro sobre los principales aportes de las ciencias auxiliares, a la geografía turística.
	-Aplicación de las ciencias auxiliares de la geografía turística en un estudio de caso.	-Muestra iniciativa y creatividad en el desarrollo del estudio de caso.	- Elabora un listado de las ciencias auxiliares que intervienen en el estudio de caso.	-Forma equipos de trabajo y desarrolla el estudio de caso.
-Evolución de la perspectiva geográfica del turismo -Consolidación tardía de la geografía turística.	-Análisis de los avances alcanzados por la geografía del turismo a partir de la Revolución industrial y posteriormente a la Segunda Guerra Mundial.	- Aprovecha el intercambio de ideas generadas en clase.	-Reconoce los hechos históricos, que permitieron la consolidación de la geografía turística	-Analiza y discute en base a los hechos que marcaron su crecimiento.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Geografía del Turismo -Concepto y campo de estudio.	-Comparación y análisis entre la Geografía Turística y la Geografía del Turismo.	- Muestra atención y participa en el análisis comparativo de la Geografía Turística y la Geografía del Turismo.	-Describe las diferencias más destacadas entre ambas disciplinas	-Elabora un cuadro comparativo y determina las diferencia y semejanzas entre ambas disciplinas
Importantes investigaciones sobre Geografía Turística.	-Investigación y presentación sobre algunos estudios de Geografía Turística.	-Valora las aportaciones de importantes investigadores.	-Selecciona cronológicamente los aspectos sobresalientes de la Geografía Turística	-Investiga y elabora, en una línea de tiempo, sobre las aportaciones y avances de la Geografía Turística
Organizaciones reguladoras de la actividad turística -Organización mundial del turismo -Otros. -Legislación -Carta del turismo -Código de ética Mundial.	-Determinación de la diferencia que existen entre espacio geográfico y espacio turístico. - Investigación y análisis del alcance y principales funciones de la OMT. -Discusión de los aspectos legales que fundamentan la actividad del turismo a nivel mundial.	-Participa activamente y emite ideas sobre el tema. -Valora la responsabilidad de las diferentes instituciones y organizaciones que fomentan el turismo a nivel mundial.	-Lista las diferencias y semejanzas entre el espacio geográfico y el espacio turístico. -Señala la importancia que representa organizar el recurso turístico a nivel mundial.	-Elabora un cuadro comparativo entre espacio geográfico y espacio turístico. -Investiga y reconoce las principales funciones de la OMT

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Orientación -Puntos cardinales -Métodos, técnicas e instrumentos -Naturales -Convencionales -Cartografía -Brújula -Global position System (GPS) -Google Earth	-Verificación de la protección y sostenibilidad de la actividad turística en el marco legal existente.	-Reconoce la importancia de la conservación del patrimonio natural y cultural en el mundo.	-Analiza y emite comentarios claros y concisos sobre la las legislaciones existentes en base a la sostenibilidad del recurso turístico y la funcionalidad de los mismos ante la demanda actual.	- Lee con detenimiento las legislaciones que fundamentan el turismo mundial y comenta aquellos aspectos que hacen hincapié en la sostenibilidad de la actividad turística
	-Investigación y análisis de la importancia del uso y manejo de las diferentes técnicas e instrumentos de localización en la actividad turística.	-Valora la importancia del uso y manejo correcto de las diversas técnicas e instrumentos de localización en función del turismo y la vida personal	-Comenta brevemente la utilidad de los métodos y técnicas de orientación geográfica. e importancia.	-Investiga y analiza de la variabilidad de técnicas e instrumentos de localización existentes para uso del viajero y el promotor de turismo
	-Realización de trabajo campo para el uso correcto de mapas, brújula y otros instrumentos relacionados con la orientación.	-Demuestra tu creatividad e ingenio en el levantamiento y presentación de la exposición.	Explica la importancia de los instrumentos utilizados para la orientación y localización.	- organiza una exposición sobre las técnicas y métodos utilizados en el trabajo de campo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Supervivencia -Técnicas -Prioridades	-Exposición de técnicas de supervivencia. - Organización de trabajo de campo con la participación de instituciones y especialistas en la materia.	-Comparte de manera satisfactoria con los especialistas en el tema de supervivencia. Toma conciencia de la importancia sobre las técnicas de supervivencia.	-Explica en forma clara y concisa las diversas técnicas de supervivencia. -Reconoce ventajas y desventajas. -Prepara un simulacro en un área geográfica determinada y aplica técnica de supervivencia con la asesoría de especialistas.	-Coordina una visita de campo, con el apoyo de especialistas y desarrolla una práctica simulada de supervivencia. -Presenta informe sobre la experiencia compartida.

ÁREA N° 2: Factores de ordenamiento, planificación y sostenibilidad del espacio turístico mundial.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

- Identificación de los factores de ordenamiento y planificación del espacio turístico, como alternativa indispensable para la sostenibilidad de la actividad turística mundial.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Factores de ordenamiento y planificación turística -Naturales -Institucionales -Económicos -Sociales	- Investigación y análisis de los factores de ordenamiento y planificación turística.	-Asume una posición crítica sobre los diferentes factores que inciden en el ordenamiento y planificación turística.	Explica la utilidad del ordenamiento turístico.	-Investiga, analiza y sintetiza la información, a través de un cuadro descriptivo.
	-Descripción de los parámetros y principales componentes de cada factor de ordenamiento y planificación turística.	-Demuestra interés por conocer los componentes del ordenamiento y planificación turística.	-Sintetiza la información con las ideas principales y ejemplifica cada caso en particular	-Prepara una breve exposición sobre los elementos más importantes del ordenamiento y planificación turística.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
La geografía y el turismo. Principios geográfico su aplicación en el turismo -Localización -Distribución -Diferencia -Causalidad	-Esquematización y ejemplificación de los principios geográficos en función al turismo.	-Valora los principios geográficos en la actividad turística.	-Explica las diferencias y semejanzas entre el espacio geográfico y el espacio turístico.	-Elabora un cuadro comparativo entre espacio geográfico y espacio turístico.
Espacio geográfico y espacio turístico	-Determinación de la diferencia que existen entre espacio geográfico y espacio turístico.	-Participa activamente y emite ideas sobre el Tema.	-Reconoce las diferencias entre el espacio geográfico y el espacio turístico	- Redacta una síntesis sobre las diferencias entre espacio geográfico y espacio turístico.
-Elementos del Turismo que Intervienen en el Espacio turístico	-Reconocimiento de los elementos del turismo, que intervienen en el espacio turístico.	-Aporta ideas sobre la intervención de los diferentes elementos del turismo.	-Clasifica información sobre los elementos que intervienen en el espacio turístico.	-Organiza un equipo de trabajo, elige un continente, enumera y selecciona los sitios de interés turístico para la elaboración del itinerario.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Estructura espacial del turismo -Tendencia -Distribución -Geográfica	-Elaboración de un itinerario de visitas a importantes sitios turísticos a nivel mundial atendiendo la estructura espacial del turismo.	-Participa activamente en la organización del itinerario turístico	-Elabora un mural con información detallada sobre el espacio turístico escogido.	- Selecciona un espacio turístico en particular y elabora un mural bajo esa temática.
-Diversidad del Espacio turístico -Área litoral -Turismo rural -Espacio natural -Urbano	-Representación y descripción de la diversidad de los espacios turísticos. -Ejemplificación de las actividades turísticas que se generan en su entorno	-Muestra creatividad e ingenio en la forma de representar los espacios turísticos.	-Reconoce la forma de como se evalúa los estudios de impacto ambiental en relación a la actividad turística.	-Organiza equipos de trabajo y analiza la situación actual de la sostenibilidad de la actividad turística a nivel mundial.
-Sostenibilidad en el Proceso de Planificación del Turismo -Estudio de impacto ambiental	-Análisis de la situación actual de la sostenibilidad y la importancia del estudio de impacto ambiental en el proceso de planificación turística	-Valora la necesidad de conservar los atractivos naturales y culturales del mundo.	-Analiza las repercusiones originadas por la actividad del turismo en el aspecto social, ambiental y económico.	-Lista los aspectos que se toman en cuenta para un estudio de impacto ambiental, aprobación y viabilidad de la actividad turística.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Efectos generados por el Turismo -Social -Económico -Ambiental -Infraestructura	-Identificación de repercusiones positivas y negativas generadas por el turismo.	-Reflexiona sobre los efectos generados por la actividad del turismo y las consecuencias que representa para un futuro inmediato.	-Discute sobre las consecuencias e impactos generado.	-Elabora una lista y reflexiona sobre el impacto que genera la actividad turística a nivel mundial.
	-Selección de sitios de atractivo turístico mundial en Panamá y verificación de las modificaciones que ha sufrido el paisaje geográfico en los últimos años producto de la actividad turística.	-Reflexiona sobre la situación actual de algunos sitios de atractivo turístico en Panamá	-Expresa sus ideas sobre la importancia de desarrollar la actividad turística en Panamá.	- Forma equipos de trabajo para discutir sobre los efectos de la actividad del turismo en Panamá.

ÁREA 3: Clasificación, localización y dinámica en función a las actividades y sitios de atractivos turísticos a nivel mundial
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Identifica la dinámica del espacio turístico, a través de los cambios de orden político, socioeconómico y ambiental que experimenta el paisaje geográfico, para su control, uso y explotación. • Reconoce los principales atractivos y actividades turístico a nivel mundial, a través del estudio de las regiones turísticas, a fin de tener una visión más amplia de la variabilidad de los recursos con que cuenta la Geografía Turística.

CONTENIDOS			**INDICADORES DELOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Clasificación de los atractivos turísticos -Geografía turística tendencias actuales	-Selección de región turística y preparación de inventario basado en la clasificación y tendencia de los atractivos turísticos.	-Demuestra creatividad e ingenio durante el trabajo en equipo y presentación final del inventario turístico	-Escoge los atractivos turísticos de mayor demanda y prepara un inventario por continente y región turística.	-Trabaja en equipo, investiga y verifica los atractivos de mayor demanda para la elaboración del inventario.
Localización de la actividad turística -Espacialidad de la Actividad turística	-Ubicación geográfica de las principales actividades turísticas por continente y región turística mundial	-Participa activamente en la localización de las principales actividades turístico	-Localiza en un mapa geográfico y político los principales actividades turísticas por continente, región, país y capital.	-Investiga y localiza las principales actividades turísticos por región.

CONTENIDOS			INDICADORES DELOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Dinámica del espacio turístico	-Investigación y clasificación de las diferentes formas en que se manifiesta el dinámica espacial del turismo. -Análisis y explicación de la dinámica del espacio turístico.	-Respeta las opiniones de tus compañeros y comparte las tuyas en lo que respecta a la dinámica del espacio turístico.	-Identifica y clasifica la dinámica del espacio turístico en base a la transformación territorial, socioeconómica y ambiental	-Investiga las diferentes formas en la que se manifiesta la dinámica del espacio turístico y como afecta la dinámica poblacional.
Regiones Turísticas según la OMT América -América Norte -América Central Ístmica -El Caribe -América del Sur Europa -Europa del Norte -Europa Occidental -Europa Meridional	-Investigación y presentación de material audiovisual en base a los países que conforman las diferentes regiones turísticas a nivel mundial. -Reconocimiento y análisis de importantes indicadores sobre el turismo a escala mundial.	-Muestra creatividad y prepara un video de promoción turística sobre las diferentes regiones. -Colabora en la recopilación y análisis de la información estadística.	-Crea un video promocional de turismo. -Recopila información estadística significativa, elabora gráficas y cuadros estadísticos.	-Organiza comisiones de trabajo para la creación de material audiovisual. -Atiende la guía sugerida para el laboratorio de estadísticas.

CONTENIDOS			INDICADORES DELOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Europa Central/Oriental Oriente Medio -Europa Mediterráneo Oriental África -África del Norte -África Occidental -África Central -África Oriental Asia Asia Meridional Asia Oriental/Pacífico -Asia del Nordeste -Asia de Sudeste -Australasia -Melanesia -Micronesia	-Preparación de un laboratorio para el manejo y tratamiento de la información estadística. -Reconocimiento de los principales corredores y circuitos turísticos a nivel mundial. -Definición de flujo turístico e identificación de los países que conforman las regiones emisoras y receptoras. -Determinación de una temática y organización y celebración de una feria turística de carácter internacional	-Contribuye en el trabajo en equipo -Participa en la recopilación de la información solicitada -Trabaja en forma responsable en la organización de la feria.	-Analiza en equipo los resultados estadísticos -Presenta informe de la experiencia de laboratorio. -Lista información detallada sobre los corredores y circuitos turísticos mundiales. - Lista de países emisores y receptores de turismo. -Selecciona la temática y los países que se consideraran para la feria. -Asigna responsabilidades y desarrolla el evento.	-Recopila la información estadística. -Análisis y tratamiento de la información. -Investiga los principales corredores y circuitos turísticos del mundo y reconoce los elementos que la conforman. -Analiza la dinámica del flujo turístico y reconoce los países que intervienen en el proceso. -Atiende la guía de sugerencias para el evento y presenta informe final.

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

ALONSO, FERNÁNDEZ, JULIÁN. 2009 Geografía Turística Mundial. Editorial. Centros de estudios Ramón Areces

ATLAS DEL MUNDO Y SUS REGIONES.

BARRADO, D.A Y CALABUIG J (eds) 2001. Geografía mundial del turismo. Síntesis. Madrid

BOULLON, ROBERTO C. (1985) Planificación del Espacio Turístico- Editorial Trilla. México

SANCHO A. (DIR) 1998. Introducción al Turismo. Organización Mundial del Turismo. Madrid.

VARGAS,ULATE GILBERTO, 1997 Geografía Turística de Costa Rica, Editorial: Universidad Estatal a Distancia

SITIOS WEB /WEBGRAFÍA

VERA Fernando J, (Coord) Análisis territorial del turismo, Barcelona Ariel Geografía 1997- 435p (ISBN 84-344-3455-5) EN http:// www.ub.es/geocrit/b3w-365.htm

ORGANIZACIÓN MUNDIAL DEL TURISMO. Turismo; Panorama 2020. Europa OMT. 200

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

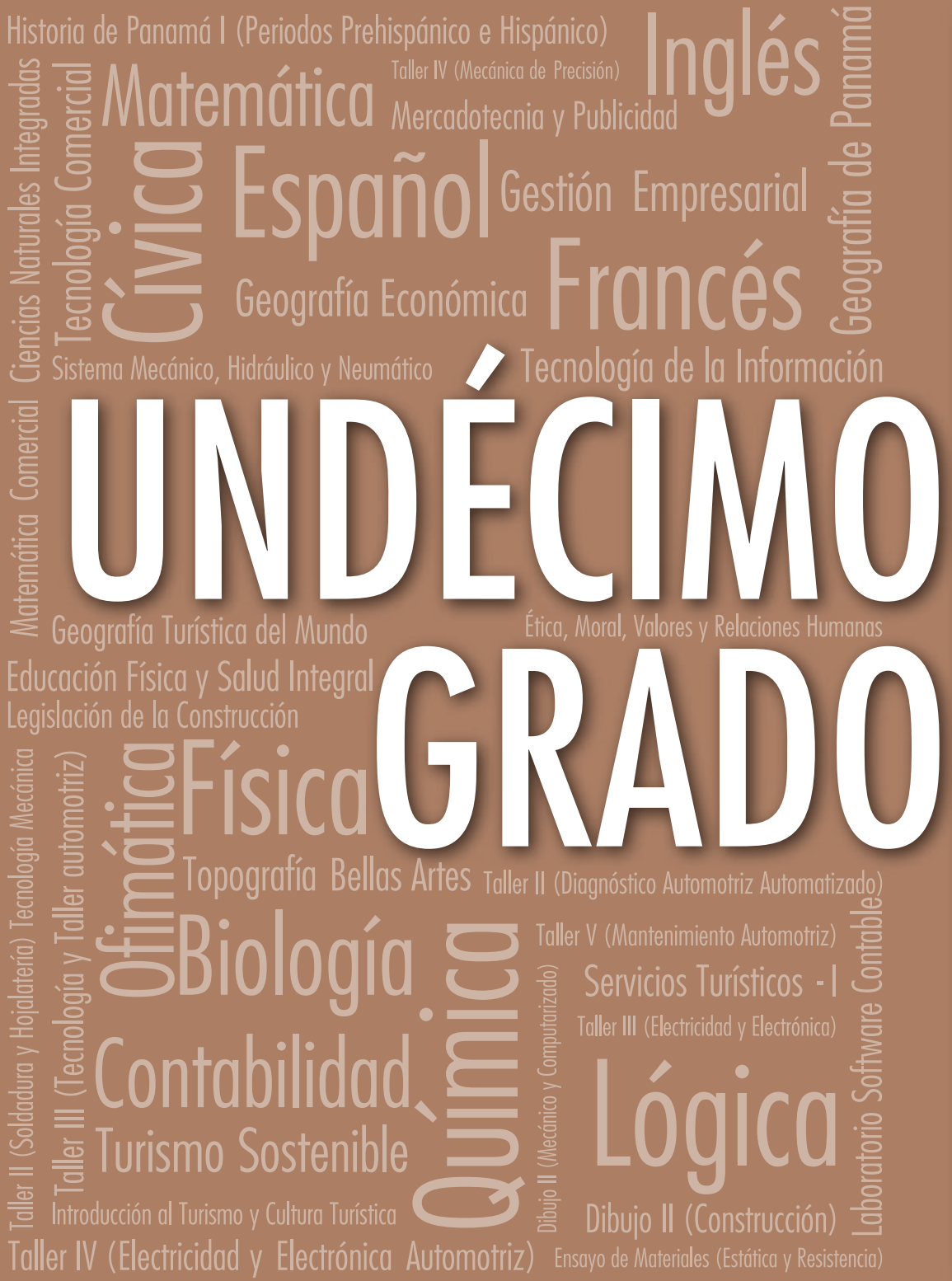
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

GESTIÓN EMPRESARIAL

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE GESTIÓN EMPRESARIAL PARA LOS BACHILLERATOS DE COMERCIO, TURISMO Y CONTABILIDAD

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2013

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Hercilia C. de Domínguez

Anayansi Lasso

Hermelinda Pinzón

Miriam Ortiz

Claudia de León

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

Hercilia C. de Domínguez
CRUA-FAECO
Claudia de León
CRUC-Admón. Pública

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas....16
3.4.1 El perfil del egresado....17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media....18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE....24
PARTE V....25
5. ENFOQUE EVALUATIVO....25
5.1 La evaluación de los aprendizajes....25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente?....26
5.3 ¿Qué evaluar?....26
5.4 ¿Cómo evaluar?....26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:....27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos....27
PARTE VI....28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Emprendedora

Demuestra iniciativa y actitudes emprendedoras en su actuar personal y estudiantil.

Rasgos del perfil por competencia:

1. Es un soñador, creativo e innovador.
2. Toma la iniciativa en la ejecución de sus trabajos.
3. Asume sus responsabilidades con decisión, consciente de sus fortalezas y debilidades.
4. Muestra determinación cuando tiene que tomar una decisión.
5. Desarrolla su capacidad de gestión.
6. Visualiza en cada dificultad una oportunidad y tiene la entereza de rehacer o reconstruir las iniciativas que en su primer momento no resultaron como esperaba.
7. Desarrolla competencias colaborativas desempañándose a través de equipos de trabajo interdisciplinario.
8. Reconoce el trabajo colaborativo como un valor social, respetando la individualidad de cada ser humano.
9. Fundamenta sus emprendimientos en el respeto y la práctica de las normas éticas y morales.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto

educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.

- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DATOS GENERALES

1. **ASIGNATURA: GESTIÓN EMPRESARIAL Undécimo Grado**
2. **HORAS DE DEDICACIÓN: 4 horas**
3. **FECHA DE ELABORACION: 31 de agosto de 2010**
4. **REVISION Y ACTUALIZACIÓN: JULIO 2012**

JUSTIFICACIÓN

Dentro de los cambios que ha traído la Globalización e integración de los países en bloques comerciales aunado a los nuevos modelos económicos y cambios tecnológicos que inciden en el manejo de la administración empresarial es necesario que se incorporen conocimientos y técnicas que son esenciales y básicas en la formación de profesionales capacitados para afrontar los retos que contrae la Administración Empresarial.

El programa de Gestión Empresarial a nivel de Educación Media, ha sido diseñado para hacerle frente en la formación académica de un estudiante capacitado para manejar funciones administrativas en el ámbito empresarial, acordes a los nuevos modelos de negocios y de autogestión empresarial como respuesta a la generación de nuevas fuentes de trabajo que contribuyan a impulsar el desarrollo socioeconómico del país.

A través de la propuesta el estudiantado podrá desenvolverse con propiedad en las actividades administrativas apoyados en la tecnología de punta, logrando así enfrentar en forma proactiva los retos que la sociedad en estos momentos demanda, es decir, una o un profesional creativo, crítico, visionario y capaz de tomar decisiones frente a situaciones de conflicto.

Por otra parte, el programa de Gestión Empresarial, pretende lograr que los o las estudiantes apliquen el proceso administrativo con eficacia y eficiencia a fin de enfrentarse al fenómeno de la globalización con suficiente capacidad para obtener, generar y transformar información que le permita crecer como persona y empresario (a) con un pensamiento ético y responsabilidad social que propicie el desarrollo integral de la sociedad.

DESCRIPCIÓN

El programa de Gestión Empresarial 11°, para el Bachillerato en Comercio se ha estructurado en cuatro áreas a saber:

ÁREA #1. PROCESO ADMINISTRATIVO EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL: Comprende temas importantes sobre:

1. Aspectos administrativos de la empresa, Principios y conceptos.
2. Desarrollo del proceso administrativo en la empresa.
3. Y el enfoque humano tan valioso para el éxito de toda organización.

ÁREA #2 LA EMPRESA: Enfatiza temas tales como:

1. Conceptualización de la empresa sus características y clasificación.
2. Proceso de apertura y fundamento legal para la operación de los negocios.
3. Consecución de recursos requeridos para el funcionamiento de la empresa.

ÁREA #3 IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL: Destaca temática importante en el mundo actual sobre las TIC de la siguiente forma:

1. Reconocimiento de las TIC en el mundo empresarial.
2. Identificación de los procesos automatizados y las herramientas de uso y aplicación en el ámbito empresarial.
3. Valoración del uso de las TIC en los aspectos de productividad de las empresas.
4. Actuación ética en el uso de las TIC en las empresas.

ÁREA #4 COOPERATIVISMO: Presenta temas importantes:

1. Conceptos básicos del cooperativismo.
2. Principios, valores, tipos del cooperativismo.
3. Estructura organizativa y capital social.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Gestión Empresarial,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Desarrollar competencias que le permitan a los estudiantes potencializar esa actitud innovadora con determinación para asumir riesgos y desarrollar su capacidad de gestión.

2. Hacer uso de las herramientas que tiene a su alcance para desarrollar ideas emprendedoras en el ámbito empresarial.

3. Valorar los diversos modelos de gestión para que tome la mejor decisión al momento de desarrollar sus ideas de negocio y formular sus proyectos.

ÁREA #1: PROCESO ADMINISTRATIVO EN LA GESTION EMPRESARIAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce los elementos del proceso administrativo. • Aplica los elementos del proceso administrativo y la función que cumplen para el logro del éxito de una empresa. • Valora los elementos que definen los procesos administrativos y su importancia en la gestión empresarial. • Reconoce la importancia del enfoque humano en la organización.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. El proceso administrativo: concepto e importancia. 2. Descripción de los elementos del proceso administrativo. • Planeación: concepto o Elementos o Objetivos y metas o Políticas, estrategias, programas y proyectos. • La organización: necesidades y principios: Concepto. o Principios organizativos. o Procesos de	• Definición del proceso administrativo y su importancia en la gestión empresarial. • Descripción de los elementos del proceso. administrativo y su influencia en los actuales modelos de negocios. • Analiza los elementos del proceso administrativo y su impacto en la gestión empresarial.	• Muestra seguridad al expresar sus opiniones sobre las tendencias actuales del proceso administrativo. • Valora los elementos del proceso administrativo y su aplicación en la gestión empresarial. • Respeta las opiniones de sus compañeros relacionados con los elementos del	• Comprende el sentido de los elementos del proceso administrativo para el logro del éxito empresarial. • Identifica los elementos del proceso administrativo y su aplicación en las organizaciones. • Explica con claridad y coherencia los elementos del proceso.	Expresa sus ideas y pensamientos sobre el tema tratado en clases. Construye un mapa mental sobre el proceso administrativo. Elabora un proyecto donde aplique los elementos del proceso administrativo. Resuelve casos que involucren la aplicación de los elementos del proceso administrativos. Simula a través de sociodrama los elementos del proceso administrativo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
organización. ○ Elementos de la estructura organizativa. ○ La comunicación ○ Organización formal e informal. ○ Nuevas tendencias de organización. • Dirección ○ Concepto. ○ Estructura organizativa y el proceso de dirección. ○ La motivación ○ La comunicación ○ Dirección y gestión. ○ La creatividad y la innovación • Control ○ Concepto ○ Pasos del proceso de control. ○ Relación de control con el proceso administrativo. ○ Herramientas y las		proceso administrativos.	administrativo.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
técnicas prácticas del control. 3. Enfoque humano en la organización: Concepto. • Principios y teorías motivacionales. • Grupos en la empresa y el liderazgo. • Innovación y el clima laboral. • La resistencia al cambio y la burocracia • Selección de personal. • Actitudes y valores en la gestión administrativa.	• Comprensión e interpretación del enfoque humano en la gestión empresarial. • Aplicación del enfoque humano en la gestión empresarial aprovechando la sinergia y la innovación para la creación de un óptimo clima laboral.	• Toma conciencia de la importancia del enfoque humano como medio para alcanzar el éxito y la calidad de la gestión empresarial. • Se interesa por mejorar las relaciones interpersonales y laborales como mecanismo para desarrollar las actividades grupales.	• Describe cada elemento del enfoque humano en las organizaciones. • Presenta un marco de referencia sobre el enfoque técnico, humano y motivacional en la organización. • Ordena los datos necesarios para realizar el proceso de selección de personal en la organización.	Participa en talleres de trabajo grupal para la clasificación de las características de la racionalización del trabajo. Elaboración de carteles con las características del enfoque humano según diversos autores. Expresa oralmente el aula los aportes que han hecho diversos autores sobre la teoría de la motivación. Analiza de forma crítica y argumentativa las teorías motivacionales estudiadas. En grupo desarrolla estudio de casos con la aplicación de las teorías motivacionales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				Desarrollar una conexión estrecha de sus conocimientos y habilidades a través de un proceso de selección de personal para una empresa local.

ÁREA #2: LA EMPRESA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Reconoce el concepto de empresa, sus características, clasificación y estructura.*
- *Describe las diversas formas de iniciar un negocio.*
- *Identifica los trámites y las obligaciones del empresario para la apertura de una empresa..*
- Desarrolla estrategias y aplica técnicas para la obtención de recursos que le permitan crear una empresa.
- Desarrolla ideas de negocio fundamentadas en las competencias desarrolladas y atendiendo sus intereses personales y colectivos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. La Empresa: Concepto e importancia. 5. Clasificación de la empresa. • Según actividad. • Según tamaño. • Según sus ventas. 6. Constitución legal de la empresa. • Persona natural. • Persona jurídica. 7. Apertura e inscripción de la empresa. • Panamá Emprende • Registro de operaciones.	• Comprensión del concepto e importancia de la empresa atendiendo la normativa legal. • Búsqueda, recogida de información para la apertura de una empresa según las leyes panameñas. • Análisis de la clasificación de las actividades empresariales autorizadas en el país. • Identificación de	• Es consciente de la importancia de las empresas como ente para contribuir al desarrollo del país. • Muestra actitud reflexiva y crítica ante los procesos para constituir legalmente una empresa. • Demuestra aptitud para emprender negocios. • Valora en su justa dimensión el efecto que producen a las organizaciones la obtención de los recursos para su funcionamiento	• Expresa con claridad y coherencia el concepto de empresa atendiendo diversos autores. • Desarrolla habilidades que le permiten identificar la clasificación de las empresas para su correcta selección al momento de plasmar su idea de negocio. • Selecciona de forma correcta y apropiada los recursos requeridos para el desarrollo eficiente y eficaz de las actividades	Expresa sus ideas y pensamientos en función del concepto e importancia de la creación de diversos tipos de empresa. Elabora mapas conceptuales de el concepto de empresa. Investiga el procedimiento de apertura de las empresas en el país. Desarrolla ideas de negocio y las discuten en el aula.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. Obtención de recursos para la empresa. • Tipos y fuentes de financiamiento.	los recursos necesarios para el desarrollo sostenible y exitoso de la empresa. • Utiliza adecuada y racionalmente los recursos de la empresa.	general.	empresariales. • Identifica con claridad y precisión los diversos tipos de financiamiento y su utilidad para cada tipo de idea de negocio o proyecto.	Elabora un proyecto aplicando un modelo de empresa en función de su clasificación. Pruebas escritas.

ÁREA #3 : IMPACTO DE LA TECNOLOGÍA EN LA GESTIÓN EMPRESARIAL

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce el impacto de las TIC en las formas de hacer negocios.
- Identifica los procesos automatizados y las herramientas de aplicación de mayor uso y confiabilidad para las actividades administrativas en las empresas de hoy.
- Utiliza nuevas tecnologías en los procesos automatizados de las empresas.
- Compara el impacto de las TIC en la productividad y calidad en la gestión empresarial.
- Actúa de forma ética en el uso de las nuevas tecnologías en las empresas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9. Tecnología de la comunicación y gestión de calidad. 10. Tecnología de comunicación Empresarial. 11. Automatización de la información en los procesos administrativos de la empresa. • Software, Internet, Intranet, Base de Datos, Página Web, Correo Electrónico.	• Comprensión e interpretación de las TIC. • Descripción de los elementos que conforman la tecnología de la información y la comunicación en la gestión empresarial. • Analiza el impacto de las TIC en las actuales formas de realizar las transacciones globales. • Utiliza lenguajes con términos apropiados en la comunicación la gestión de calidad. • Identifica la importancia del	• Reconocimiento del valioso aporte que las TIC ofrecen a las organizaciones. • Aceptación del uso correcto de las TIC como herramientas que promueven la calidad y la productividad. • Demuestra con su actitud que valora el efecto que producen las empresas la aplicación de las TIC. • Aprecia la importancia de la automatización de la información en las oficinas modernas.	• Expresa verbalmente y por escrito el impacto que causan las TIC en el cambio de paradigmas hacia los nuevos modelos de negocios. • Desarrolla excelentes modelos de negocios utilizando las redes de internet para informar y promocionar productos y servicios. • Determina los beneficios del uso de la web en las organizaciones empresariales. • Establece las diferencias y	Lee diversos textos que ofrecen información actualizada sobre las TIC. Investiga las nuevas tecnologías que existen en el mercado y están a la disposición y servicio de la gestión empresarial. Debate el impacto de las nuevas tecnologías en el ámbito empresarial. Redacta en grupo las ventajas que ofrecen las oficinas automatizadas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
12.Sistemas de información administrativa: Concepto, importancia y beneficios. • Medios: teleconferencias, telefax, redes, videoconferencias, videoteléfonos. 13.Tecnología de punta en los negocios • Comercio electrónico • Firma digital 14. Seguridad y respaldo de la Información.	impacto de la tecnología en la gestión empresarial en diversos programas. • Utiliza sistemas de información modernos que respaldan la eficiencia y eficacia de los procesos administrativos en las organizaciones empresariales. • Aplica sistemas de seguridad creando respaldos de información de la gestión empresarial.	• Toma conciencia y responsabilidad al hacer los respaldos de la información automatizada en las empresas.	similitudes entre el internet y la intranet. • Reconoce la importancia del servicio que la tecnología ofrece a las organizaciones. • Promueve actitudes que permiten el uso ético de las TIC en la empresa. • Toma conciencia de la importancia de los respaldos de la información como elemento fundamental para la seguridad de la información en la gestión empresarial.	Desarrolla a través de blogs simulaciones de mercadeo y promoción de productos y servicios. Elabora un mapa mental que sobre la importancia y usos de las TIC. Pruebas escritas de los temas tratados.

ÁREA #4 : COOPERATIVISMO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Conoce las principales corrientes ideológicas de las sociedades cooperativas, sus principios y valores.
- Identifica a los alumnos con la realidad e importancia de las sociedades cooperativas en el contexto nacional e internacional.
- Desarrolla en el alumno habilidades para explicar la forma en que operan este tipo de organizaciones a través de sistemas socioeconómicos y de su impacto en el desarrollo de cada país.
- Desarrolla un espíritu de servicio ante la sociedad en el ejercicio de su profesión apegado a las leyes y normas que rigen el sistema cooperativo.
- Participa en el desarrollo del cooperativismo juvenil.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
15. Cooperativismo: Concepto e importancia. • Antecedentes • Valores y principios cooperativos. 16. Base legal y ente regulador de la actividad cooperativa en Panamá. 17. Ventajas de las sociedades cooperativas. 18. Tipos de cooperativa 19. Estructura directiva y administrativa.	• Diferenciación del concepto, importancia y antecedentes del cooperativismo. • Estructuración de la base legal del cooperativismo en Panamá. • Identificación de los tipos de cooperativas en Panamá.	• Reflexiona sobre los valores y principios cooperativos. • Toma conciencia de las ventajas del sistema cooperativo para el desarrollo social y económico del país. • Dispone de habilidades de cooperación en las actividades en el aula. • Se compromete con el desarrollo del cooperativismo juvenil.	• Expresa con facilidad el concepto de cooperación. • Pone en práctica los principios y valores cooperativos en actividades escolares y de su comunidad. • Cultiva el hábito de solidaridad con sus compañeros. • Desarrolla el espíritu de cooperación en el aula y en su entorno familiar y social. • Identifica claramente los tipos de cooperativas y sus	Exposición dialogada sobre el sistema cooperativo. Elaboración de mapa conceptual de el cooperativismo. Investiga sobre los diversos tipos de cooperativas. Murales sobre el movimiento cooperativo. Charlas sobre los diversos modelos de cooperativa.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
20. Capital social.			estructuras para diferenciar una con otra. • Promueve el cooperativismo juvenil.	Excursiones y visitas a las cooperativas Presentación de informes de la visita a las cooperativas. Planificación de una cooperativa juvenil o en su comunidad. Pruebas escritas.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Soto Alvarado, Juan Carlos Y Cubillo Delgado**. Gestión Empresarial 11°.** International Business School.

Soto Alvarado, Juan Carlos Y Cubillo Delgado**. Gestión Empresarial 12°.** International Business School.

Caldas, Maria Eugenia Y Otros. **Empresa e Iniciativa Emprendedora**. EDITEX.

Ospina Montoya, Norberto. **Administración Fundamentos**. Ediciones de la U. Medellín. Edición 2010.

Cerrud, Alicia Castillo De**. Gestión Empresarial 10 grado**. Educación Media Editorial Susaeta. Ediciones Panamá, S.A.

Echeverría, Carmen F. De Diplakiz, Damaris J**. Estrategias Didácticas y Metodológicas**. Guía Didáctica 2005. Imprenta Printorama Panamá. República de Panamá 2005.

Girón, Estivenson; Desgrenger, Gloria**. Gestión Empresarial**. Editorial Ferekar, S.A. Año 2006.

Girón, Estivenson. **Principios Fundamentales de Comercio**. Cuarta Edición. Panamá, República de Panamá 2009. Páginas 195.

Ortega, Marco. **Gestión Empresarial para 10° grado de Comercio**. EDYAN (Editores y Autores Nacionales). Edición 2005.

Silva, Jorge Enrique**. EMPRENDEDOR "Crear su propia Empresa"**. Alfaomega.

WEBGRAFÍA

www.revista empresaria.com.
www.martesfinanciero.com
http://www. Emprender.com.
http://www.aciamericas.coop/
http://www. psicologiayempresa.com/autor ÉTICA Y LIDERAZGO EMPRESARIAL
http://unmensajeparati.wordpress.com/2009/09/14/los-10-pecados-capitales-del-jefe/

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

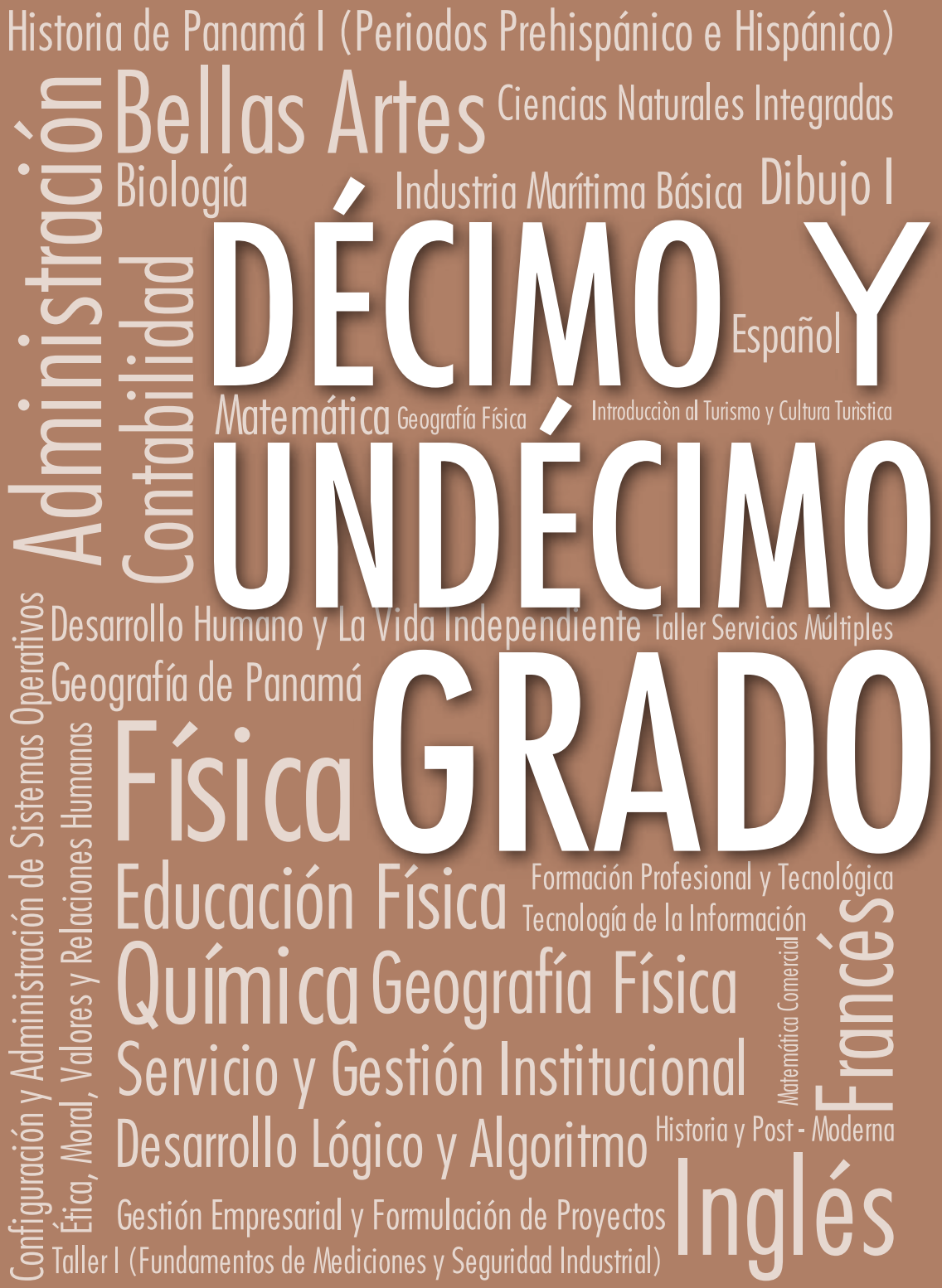
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

HISTORIA DE PANAMÁ I (PERIODOS PREHISPÁNICO E HISPÁNICO)

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

HISTORIA DE PANAMÁ I (PERIODOS PREHISPÁNICO E HISPÁNIC0) 10°, 11°

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas Historia de Panamá I e Historia de Panamá II, se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios, y en los enfoques posmodernos de métodos y técnicas científicas de actualización de contenidos y metodologías didácticas. Con el fin de cumplir con el mandato constitucional y las leyes No. 42 y No. 48; promulgadas en la República de Panamá, la enseñanza de la Historia Patria; requiere la integración de contenidos históricos, que promuevan, fortalezcan y profundicen en el estudiantado panameño, el sentimiento de pertenencia e identidad nacional.

Las competencias orientadas al desarrollo de conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades, de las y los estudiantes, favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Euribiades Chérigo C.

Alejandro Hernández

Esther M. Torres C.

Amael Monroe

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

Tahía Rivera

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 25
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.
Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media.

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las

cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y en vía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.

9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y

escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor.
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

1. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
2. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
3. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
4. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
5. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
6. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Humanística

El estudiante será capaz de asumir una aptitud de carácter crítica, solidaria y reflexiva, frente a los deberes y derechos sociales e individuales, que surgen a partir de la Constitución y demás normas jurídicas; además, rigen la conducta y el comportamiento ciudadano dentro de una sociedad.

Rasgos del perfil por competencia

1. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
2. Presenta una actitud positiva y reflexiva en el reconocimiento de los valores morales, aceptando los cambios y las diferencias culturales dentro del ámbito social.
3. Es consciente de su papel, como parte de su compromiso ciudadano, en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.

4. Aplica la razón y el diálogo como medio para la búsqueda de solución de los problemas y diferencias ideológicas con otros grupos sociales.
5. Realiza investigaciones científicas que contribuyen a la búsqueda de la causa y efecto de los diversos problemas que afectan la sociedad panameña.
6. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y soberanía nacional.
7. Desarrolla sus capacidades físicas y mentales mediante el desarrollo del deporte y de actividades que recreativas contribuyan al fortalecimiento de su formación integral.
8. Utiliza el arte como medio de expresión para el desarrollo de sus potencialidades creativas; haciendo uso de los conocimientos adquiridos, destrezas y habilidades innatas.
9. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
10. Maneja los conocimientos geográficos desde el aspecto físico, estructura y fenómenos de la tierra y los relaciona con ser humano y sus necesidades, lo cual le permite desarrollarse en su hábitat manteniendo el equilibrio con el medio ambiente.
11. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores en las luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y la soberanía nacional.

IV PARTE

3. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para

mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos

hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.

- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DEL PROGRAMA DE ESTUDIO

HISTORIA DE PANAMÁ I (PERIODOS PREHISPÁNICO E HISPÁNICO)

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Historia de Panamá I Décimo o Undécimo Grado
2. **Horas Semanales:** 2
3. **Fecha de Elaboración:** 12 de diciembre de 2012
4. **Fecha de Revisión:** 24 de mayo de 2013

JUSTIFICACIÓN

En virtud de las exigencias académicas originadas por la globalización y los retos emanados al despuntar el siglo XXI, se hace necesario preparar profesionales competentes en los saberes históricos, sociales, económicos, políticos, culturales y humanos; capaces de coadyuvar a la creación y la construcción de sociedades más justas y fraternas.

Dentro del diseño curricular de todos los Bachilleratos, la asignatura Historia de Panamá I de 10° y 11° grado, se ha estructurado de tal forma que permita despertar en el estudiantado panameño de Educación Media un mayor interés en la aprehensión de contenidos educativos que faciliten el desarrollo de una formación y conciencia crítica |y reflexiva; así como la construcción de una verdadera identidad cultural y nacional; que nos identifique como verdaderos ciudadanos panameños. De igual manera, se hace necesario que nuestros estudiantes valoren los esfuerzos realizados por distintos personajes de nuestra historia patria, en la consecución de un espacio geográfico libre y soberano para todos los panameños.

Los contenidos del Programa **Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico**), procuran la profundización de los acontecimientos históricos; ocurridos desde la llegada de los primeros pobladores al istmo de Panamá, en el año 10,500 A. de C. hasta la independencia del istmo de Panamá de España en 1821. De tal manera, que las y los estudiantes se identifique con los distintos problemas de su Historia Patria, y valoren los esfuerzos realizados por sus antecesores; para lograr la libertad e independencia del dominio español.

Los nuevos cambios en la estructura de los planes de estudio de la Educación Media, responden a estas necesidades, ya que la proyección de la asignatura **HISTORIA DE PANAMÁ I (PERIODOS PREHISPÁNICO E HISPÁNICO);** contribuye significativamente, ya que el dominio de los acontecimientos del pasado; permiten la formación del perfil de un buen ciudadano.

DESCRIPCIÓN

El contenido temático de la asignatura **Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)** para todos los Bachilleratos de la Educación Media, se ha estructurado en tres (3) amplias áreas temáticas; para facilitar la comprensión y asimilación del mismo:

1. **El Istmo de Panamá: Generalidades de su origen y evolución.**
2. **El Panamá Prehispánico: Poblamiento y características de los grupos originarios.**
3. **El Panamá Hispánico: Exploraciones, colonización, conquista e independencia del istmo de Panamá de España.**

Esta asignatura ofrecerá a las y los estudiantes de Educación Media, la oportunidad de conocer el desarrollo histórico del istmo de Panamá, como una experiencia humana; ligada a la constante búsqueda de la libertad, justicia, progreso material y espiritual de los ciudadanos.

METODOLOGÍA

El nuevo modelo de desarrollo humano del innovador siglo XXI, requiere que el estudiantado panameño del nivel de educación media adquiera conocimientos basados en los más altos valores morales y sociales, que les permita el desarrollo de competencias a fin convertirse en entes productivos para la sociedad, y -a su vez- participar activamente en la solución de los distintos problemas derivados de la frecuente interacción de la vida cotidiana. Es por ello que la implementación de nuevas estrategias de aprendizaje le facilitará a la o el estudiante de nuestro país participar activa y dinámicamente en el proceso de enseñanza–aprendizaje, así como incentivarlos en la construcción de sus propios aprendizajes; pues, un enfoque constructivista reconoce el aprendizaje como un proceso de construcción y significación del conocimiento. Creemos que una forma de lograr estas competencias puede ser a través de la realización de evaluaciones diagnóstico - formativas y sumativas. Por las razones antes expuestas el proceso evaluativo de esta asignatura debe ser un proceso continuo e integral, a fin de lograr niveles de análisis y comprensión significativos. Ello significa que al inicio del proceso educativo es necesaria la evaluación diagnóstica para conocer las capacidades y actitudes de los y las estudiantes. A través de la evaluación formativa se busca valorar los hábitos del estudiante en el aspecto del respeto, interés, dedicación, responsabilidad, puntualidad y compromiso y otros, como principal actor del proceso de enseñanza – aprendizaje. Para tal propósito se aplicaran tales evaluaciones, a saber: asistencia a clases, pruebas escritas y orales, trabajos de investigación: individuales y grupales (Ideas fundamentales y bibliografías), ensayos (revisión del contenido, coherencia de ideas, conclusiones finales y bibliografías utilizadas), análisis de lecturas, elaboración de proyectos, giras académicas: visitas a museos y a lugares de relevancia histórica, dinámicas de grupo (talleres grupales, sociodramas, paneles, mesas redondas y otros), exposiciones dialogadas y asistencia a conferencias sobre temas de relevancia actual. Además de un examen trimestral que tiene el valor de un tercio de la calificación trimestral.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a “recitar”, “repetir” ó “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios

Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Reconoce la posición estratégica- geográfica del istmo de Panamá como zona de tránsito para el comercio mundial.

2. Analiza el poblamiento del istmo de Panamá, y el proceso de evolución económica y social de los primeros pobladores, que se establecieron en este territorio.

3. Analiza los aportes realizados por los aborígenes, negros y blancos en la formación de la identidad cultural y nacional de los panameños.

4. Relaciona el proceso de encuentro, conquista y colonización europea con los pobladores del continente americano; reconociendo su influencia en la transformación social, económica, política y cultural de estas sociedades latinoamericanas, específicamente en la sociedad panameña.

5. Explica el modo de vida, tradiciones y costumbres de los grupos originarios que habitaron el istmo de Panamá, y sus aportes a la sociedad panameña.

6. Explica las causas que originaron los movimientos independentistas, del istmo de Panamá de España, y su unión a la Gran Colombia.

7. Describe la estructura político- administrativa del istmo de Panamá, durante el periodo colonial, mediante la estratificación de la sociedad.

ÁREA 1: El Istmo de Panamá: Generalidades de su origen y evolución.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Explicar las características que distinguieron las diferentes etapas de la prehistoria.** 2. **Analizar el proceso de formación del istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
La Prehistoria • La prehistoria: primera etapa de la historia.	Investigación de aspectos relevantes de la prehistoria.	Demostración de interés por la evolución de la prehistoria.	Expresa sus ideas de los aspectos más destacados en la prehistoria.	Redacta un informe de los aspectos relevantes de la prehistoria.
• Etapas de la prehistoria	Clasificación de las etapas de la prehistoria.	Apreciación de la vida cultural en las etapas de la prehistoria.	Selecciona acontecimientos de cada etapa de la prehistoria.	Elabora un cuadro sinóptico de las etapas de la prehistoria y sus características.
• Formación geológica del Istmo de Panamá	Análisis de factores que incidieron en la formación geológica del istmo de Panamá.	Sensibilización por las fases de formación geológica del istmo de Panamá.	Expone en grupo algunos factores que incidieron en la formación geología del istmo de Panamá.	Organiza una exposición del proceso de formación geológica del istmo de Panamá.
• El Istmo de Panamá: ruta de transito y puente biológico.	Identificación de los elementos que caracterizan al Istmo de Panamá como ruta de tránsito y puente biológico.	Concienciación de la importancia del istmo de Panamá como ruta de tránsito y puente biológico.	Identifica algunas características de la importancia del istmo de Panamá; como ruta de tránsito y puente biológico.	Elabora un mapa conceptual de las características del istmo de Panamá como ruta de tránsito y puente biológico.

ÁREA 1: El Istmo de Panamá: Generalidades de su origen y evolución.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. **Explica la importancia de la Historia y sus fuentes; para el conocimiento de la prehistoria del istmo de Panamá.**
2. **Explica la clasificación de la Historia de Panamá; y su importancia para la mejor comprensión de su enseñanza.**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
La Prehistoria en el istmo de Panamá (siglo X A.C.)	Recopilación de información acerca de características de la prehistoria istmeña.	Apreciación por la forma de vida de los primeros pobladores istmeños.	Argumenta en clases algunas características de la prehistoria istmeña.	Elabora un cuadro sinóptico de las características de la prehistoria istmeña.
• La Historia: clasificación y fuentes.	Clasificación de las edades de la Historia y sus fuentes de estudio.	Demostración de interés por los acontecimientos ocurridos en las diferentes edades de la Historia.	Comenta con sus compañeros la división de la Historia y sus fuentes de estudio.	Elabora un mapa conceptual de las edades de la Historia y sus fuentes de estudio.
• La Historia de Panamá y sus periodos:	Identificación de los periodos de la Historia de Panamá.	Concienciación por la división de la Historia de Panamá; para su mejor estudio.	Dialoga con sus compañeros los periodos de la Historia de Panamá.	Elabora una línea del tiempo de los periodos de la Historia de Panamá.
• Prehispánico o precolombino (Desde el poblamiento inicial -1501).	Distinción de los elementos que caracterizan el periodo prehispánico o precolombino del istmo de Panamá.	Sensibilización por el modo de vida y organización; de los pobladores prehispánicos del istmo de Panamá.	Expone en clase algunos acontecimientos ocurridos en el istmo de Panamá; durante el periodo prehispánico o precolombino.	Organiza una exposición oral de los acontecimientos ocurridos en el periodo prehispánico o precolombino del Istmo de Panamá.

ÁREA 1: El Istmo de Panamá: Generalidades de su origen y evolución.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Explica las causas y consecuencias de los acontecimientos más importantes; ocurridos en el istmo de Panamá, durante el periodo hispánico y departamental.** **2. Analiza las diferentes luchas sociales del pueblo panameño; durante el periodo republicano de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Hispánico o colonial **(1501-1821)**	Investigación de las características del periodo hispánico o colonial del istmo de Panamá.	Interés por los acontecimientos ocurridos en el periodo hispánico o colonial del istmo de Panamá.	Comenta con sus compañeros algunas características del periodo hispánico o colonial del istmo de Panamá.	Elabora un cuadro sinóptico; de las características del periodo hispánico o colonial del istmo de Panamá.
• Periodo Departamental o de Unión a Colombia **(1821-1903).**	Identificación de acontecimientos ocurridos en el periodo Departamental o Unión a Colombia	Concienciación por las luchas autonomistas; del istmo de Panamá, durante el periodo departamental.	Selecciona algunos acontecimientos durante el periodo departamental del istmo de Panamá.	Elaboración de una línea del tiempo de acontecimientos ocurridos durante el periodo departamental del istmo de Panamá.
• Republicano **(1903-actualidad).**	Recopilación de datos e información; de las luchas sociales panameñas en el periodo republicano.	Sensibilización por las luchas sociales de los panameños en el periodo republicano.	Expresa sus ideas de algunas luchas sociales ocurridas en Panamá durante el periodo republicano.	Redacta un informe de las principales luchas sociales; ocurridas en el periodo republicano de Panamá.

ÁREA No. 2 El Panamá Prehispánico: Poblamiento y características de los grupos originarios.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza las principales teorías y características que plantean la inmigración de los primeros pobladores al continente americano.** **2. Explica el proceso de formación de las primeras sociedades recolectoras, cazadoras y tribales en el continente americano.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
El poblamiento de América y el Istmo de Panamá. Principales teorías: único, autoctonista, multirracial, australiana y otras.	Diferenciación de las teorías y características del poblamiento americano.	Demostración de interés por las teorías que fundamentan el poblamiento americano.	Identifica algunas teorías y características, del poblamiento americano.	Elabora un mapa conceptual de las principales teorías y características; del poblamiento americano.
-Los primeros inmigrantes de América: formación de las primeras sociedades -recolectoras, cazadoras y tribales.	Análisis de la formación; de las primeras sociedades recolectoras, cazadoras y tribales en el continente americano.	Valoración por la formación de las primeras sociedades americanas.	Expone en clase las características de formación de las primeras sociedades recolectoras y cazadoras de América.	Organiza una exposición de la formación de las primeras sociedades recolectoras, cazadoras y tribales de América.
-Ubicación del área geográfica.	Identificación del área geográfica habitada por los primeros pobladores de América.	Interés por los cambios geográficos; realizados por los primeros pobladores americanos.	Señala algunos territorios habitados por los primeros pobladores de América.	Ubica en un mapa de América; las áreas geográficas habitadas por los primeros pobladores de América.

ÁREA No. 2 El Panamá Prehispánico: Poblamiento y características de los grupos originarios.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Determina el tiempo y espacio geográfico; donde se ubicaron los primeros pobladores aborígenes prehispánicos.** **2. Relaciona la diversidad cultural de los primeros pobladores; con su ubicación geográfica y formas de vida.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Organización política, social, económica y religiosa.	Análisis de la organización política, social, económica y religiosa; de las primeras sociedades americanas.	Respeto por las formas de vida y organización social, política y religiosa de las primeras sociedades americanas.	Comenta con sus compañeros; la organización social, política, económica y religiosa de las primeras sociedades americanas.	Confecciona un mural de la organización política, social, económica y religiosa de las primeras sociedades americanas.
Desarrollo socio-cultural de los primeros pobladores del istmo de Panamá. -Poblaciones aborígenes prehispánicas: Cuevas, Cunas, Chocoes, Guaymíes, Chángenas, Buricas, Doraces, Zuríes y otros.	Identificación de las primeras poblaciones aborígenes prehispánicas en el istmo de Panamá.	Tolerancia por la diversidad cultural en el istmo de Panamá; durante el periodo prehispánico.	Identifica las etnias de los primeros pobladores aborígenes prehispánicos del istmo de Panamá.	Elabora un mapa conceptual de los primeros pobladores aborígenes en el periodo prehispánico del istmo de Panamá.
-Formación de los primeros asentamientos, aldeas y cacicazgos.	Investigación de las formas de organización social; de los primeros pobladores prehispánicos del istmo de Panamá.	Sensibilización por la forma de vida; en los primeros asentamientos y aldeas aborígenes del istmo de Panamá.	Comenta algunas características de los primeros asentamientos, aldeas y cacicazgos en el istmo de Panamá.	Organiza un mural de los primeros asentamientos, aldeas y cacicazgos de los pobladores aborígenes prehispánicos de Panamá.

ÁREA No. 2 El Panamá Prehispánico: Poblamiento y características de los grupos originarios.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Reconoce las principales actividades económicas de subsistencia; realizadas por los pobladores aborígenes del istmo de Panamá.

2. Explica las características de los pobladores aborígenes; establecidos en las diferentes áreas culturales prehispánicas del istmo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Actividades económicas de subsistencia: recolectoras, caza y pesca. -Agricultura Incipiente -Producción de alimentos.	Identificación de las actividades económicas de subsistencia realizadas por los aborígenes prehispánicos.	Interés por las formas de subsistencia de los primeros pobladores prehispánicos del istmo de Panamá.	Expone en clase, algunas actividades económicas de subsistencia realizadas por los aborígenes prehispánicos.	Organiza una exposición oral, de las actividades económicas de subsistencia de los pobladores aborígenes prehispánicos del istmo de Panamá.
• **Organización social y política.**	Esquematización de la organización social y política de los pobladores prehispánicos del istmo de Panamá.	Curiosidad por el orden jerárquico social y político de los pobladores aborígenes prehispánicos del istmo de Panamá.	Identifica la estructura social y política de los pobladores prehispánicos del istmo.	Elabora un mapa conceptual de las formas de organización social y política de los pobladores prehispánicos del istmo.
• **La Religión: mitos y prácticas religiosas.**	Investigación de los mitos y prácticas religiosas de los pobladores aborígenes prehispánicos.	Respeto por los mitos, ritos ceremoniales y creencias religiosas; de los pobladores aborígenes prehispánicos del istmo.	Selecciona algunos contenidos de prácticas y creencias religiosas de los aborígenes prehispánicos del istmo.	Elabora un tríptico de las prácticas y creencias religiosas; de los aborígenes prehispánicos del istmo de Panamá.
Áreas culturales prehispánicas: Región Oriental, Región Central y Región Occidental.	Localización de las áreas culturales prehispánicas del istmo de Panamá.	Preservación de las áreas culturales prehispánicas del istmo de Panamá.	Señala las áreas culturales prehispánicas del istmo de Panamá.	Ubica en un mapa de América las áreas culturales prehispánicas del istmo de Panamá.

ÁREA No. 2: El Panamá Prehispánico: Poblamiento y características de los grupos originarios.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Explica la importancia de los sitios arqueológicos, como recursos para preservar los lugares considerados patrimonio histórico.** **2. Reconoce los diferentes tipos de artesanías arqueológicas que se elaboran en el istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Sitios arqueológicos del Istmo de Panamá.	Investigación de los sitios arqueológicos del istmo de Panamá.	Preservación de los sitios arqueológicos de Panamá; como fuente para el estudio de sus antepasados.	Expone en clases sus argumentos de la importancia del mantenimiento de los sitios arqueológicos de Panamá.	Participa en giras pedagógicas a sitios arqueológicos de Panamá.
-La arqueología prehispánica del istmo de Panamá y su clasificación: alfarería, artesanía, orfebrería y otras.	Clasificación de los tipos de arqueología prehispánica del istmo de Panamá.	Respeto por los diferentes tipos de arqueología prehispánica del istmo de Panamá.	Expone en clases algunas características de los tipos de arqueología prehispánica del istmo.	Realiza una presentación en multimedia de la clasificación de la arqueología prehispánica del istmo de Panamá.
-Legado material y cultural.	Investigación acerca del legado material y cultural de los pobladores aborígenes del istmo de Panamá.	Valoración por el legado material y cultural de los aborígenes istmeños.	Expone en clases algunos aportes de los aborígenes del istmo de Panamá.	Prepara un mural de los aportes culturales legados por los pobladores aborígenes del istmo de Panamá.

ÁREA No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza las causas de las exploraciones europeas en el continente americano.

2. Reconoce las diferentes rutas utilizadas por los exploradores europeos en la conquista del continente americano.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Contexto histórico de las exploraciones europeas en el continente americano (Siglos XVI- XVIII).	Análisis del proceso de exploraciones europeas en el continente americano.	Demostración de interés por las exploraciones en el continente americano.	Argumenta en clases algunas características de las exploraciones europeas en América.	Investiga características de las exploraciones europeas en el continente americano.
• Llegada de los europeos al continente americano (1492).	Recopilación de datos acerca de las expediciones de los europeos al continente americano.	Curiosidad por las expediciones europeas en el continente americano.	Selecciona algunas características de las expediciones europeas en América.	Elabora un cuadro sinóptico de las expediciones europeas en América.
• Principales causas	Investigación de las causas de exploraciones europeas en el continente americano.	Curiosidad por la situación europea al momento de la conquista en el siglo XVI.	Comenta en grupo algunas causas que motivaron las exploraciones europeas en América.	Organiza un debate de las causas que motivaron las exploraciones europeas en América.
• Rutas de exploración.	Identificación de las rutas de las exploraciones europeas en América.	Interés por las rutas de navegación de su país.	Señala algunas rutas de exploraciones europeas en América.	Elabora un mapa de rutas de las exploraciones europeos en América.
• Principales instituciones políticas, económicas y sociales establecidas en América.	Clasificación de las instituciones políticas y económicas establecidas en América.	Interés por las funciones de las instituciones políticas y económicas actuales en América.	Escribe algunas funciones de instituciones políticas y económicas establecidas en América.	Elabora un mapa conceptual de las instituciones políticas y económicas de América.

ÁREA No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza las causas y consecuencias de las exploraciones de Rodrigo de Bastidas y Cristóbal Colón en el istmo de Panamá.** **2. Explica el proceso de colonización y conquista establecida por España; en el istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Llegada de los españoles al Istmo de Panamá (1501).	Análisis de la llegada de los españoles al istmo de Panamá.	Interés por los rasgos culturales de los españoles que llegaron al istmo de Panamá.	Comenta algunas características de la llegada de los españoles al istmo de Panamá.	Lee en diferentes textos la llegada de los españoles al istmo de Panamá.
• Exploraciones en el istmo de Panamá: Rodrigo de Bastidas, Cristóbal Colón y Pedrarias de Ávila.	Comparación de las exploraciones de Rodrigo de Bastidas y Cristóbal Colón en el istmo de Panamá.	Actitud crítica y reflexiva por las exploraciones españolas en el istmo de Panamá.	Comenta algunas diferencias entre las exploraciones de Rodrigo de Bastidas y Cristóbal Colón.	Elabora un cuadro comparativo entre las exploraciones de Rodrigo de Bastidas y Cristóbal Colon en el istmo.
Encuentro cultural entre españoles e indígenas. **-**Ponca, Comagre, Panquiaco y otros.	Investigación del encuentro cultural entre españoles y aborígenes en el istmo de Panamá.	Respeto por la diversidad cultural en el istmo de Panamá.	Expone en clases características del encuentro cultural entre españoles y aborígenes.	Presenta una charla del encuentro cultural entre españoles y aborígenes.
Proceso de colonización y conquista en el Istmo de Panamá. • La política colonialista de España.	Análisis del proceso de colonización y conquista española en el istmo de Panamá.	Concienciación por el proceso de colonización y conquista española en el istmo de Panamá.	Argumenta en clase algunas características de la conquista española en el istmo.	Redacta un informe de la colonización y conquista española en el istmo de Panamá.

ÁREA No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza el proceso de evangelización de las órdenes religiosas españolas que se establecieron en el istmo de Panamá.** **2. Reconoce la importancia histórica y arquitectónica de las primeras poblaciones fundadas por los españoles en el istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Las órdenes religiosas: proceso de evangelización, inculturación y aculturación.	Investigación acerca del proceso de evangelización de las órdenes religiosas en el istmo de Panamá.	Curiosidad por el proceso de evangelización española en el istmo de Panamá.	Interpreta las principales características del proceso evangelizador en el istmo de Panamá.	Redacta informe del proceso de evangelización española en el istmo de Panamá.
• Franciscanos, Dominicos, Jesuitas, Agustinos y otras.	Identificación de las órdenes religiosas que llegaron al istmo de Panamá.	Respeto por las ideas y creencias religiosas de las personas.	Comenta en clase algunas características de las órdenes religiosas que llegaron al istmo de Panamá.	Elabora un cuadro sinóptico de características de las órdenes religiosas que llegaron al istmo de Panamá.
• Fundación de las primeras poblaciones: Santa María la Antigua de Darién, Nuestra Señora de la Asunción de Panamá, Aclá, Santiago de Veraguas, Olá y otras.	Clasificación de las poblaciones fundadas por los españoles en el istmo de Panamá.	Preservación de las principales ciudades fundadas por los españoles en el istmo de Panamá.	Identifica algunas poblaciones fundadas por los españoles en el istmo de Panamá.	Elabora un mapa conceptual de las poblaciones fundadas por los españoles en el istmo de Panamá.

ÁREA No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza el proceso de esclavitud del negro y el aborigen, establecido por los españoles en el istmo de Panamá.** **2. Explica las funciones de las instituciones políticas y administrativas; establecidas por los españoles en el istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
La presencia del negro en el Istmo de Panamá. • Llegada del negro al Istmo.	Análisis de las causas y consecuencias de la llegada del negro al istmo de Panamá.	Sensibilización por los aportes de los negros a la cultura panameña.	Identifica algunos aportes de la etnia negra a la cultura panameña.	Lee en diferentes textos temas de la llegada de los negros al istmo de Panamá.
• Proceso de esclavitud del negro y el aborigen.	Investigación acerca del proceso de esclavitud del negro y el aborigen en el istmo de Panamá.	Respeto por los derechos humanos de las personas.	Expone características del proceso de esclavitud del negro y el aborigen en el istmo de Panamá.	Prepara una exposición del proceso de esclavitud del negro y el aborigen en el istmo de Panamá.
• Las Leyes de Burgos: deberes y derechos de los negros y aborígenes.	Análisis de las Leyes Burgos decretadas por los reyes de España.	Cumplimiento de las leyes establecidas para el respeto de los derechos humanos.	Expone sus ideas acerca del contenido de las Leyes de Burgos.	Organiza un debate del contenido de las Leyes de Burgos.
Instituciones políticas y administrativas en el istmo. • Real Audiencia, Cabildos, Gobernaciones, Municipios, Corregidores y otros.	Clasificación de las instituciones políticas y administrativas establecidas por los españoles en el istmo de Panamá.	Concienciación de la importancia de la organización política y administrativa del istmo de Panamá.	Identifica algunas instituciones políticas y administrativas establecidas por los españoles en el istmo de Panamá.	Elabora un cuadro sinóptico de las instituciones políticas y administrativas coloniales en el istmo de Panamá.

ÁREA No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Analiza las características y aportes de los grupos étnicos: aborígenes, españoles y negros en la sociedad colonial del istmo.

2. Explica las causas y consecuencias de las rebeliones de los negros y aborígenes en la sociedad colonial del istmo de Panamá.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
La sociedad colonial del istmo de Panamá.	Recopilación de datos de la sociedad colonial en el istmo de Panamá.	Curiosidad por la organización de la sociedad colonial en el istmo.	Sustenta sus ideas de la sociedad colonial istmeña.	Redacta un informe de la sociedad colonial istmeña.
• Grupos étnicos: aborígenes, españoles y negros.	Clasificación de los grupos étnicos del periodo colonial del istmo de Panamá.	Curiosidad por las tradiciones culturales de los aborígenes, españoles y negros.	Selecciona características de los aborígenes, españoles y negros coloniales en el istmo.	Elabora un cuadro sinóptico de los aborígenes, españoles y negros en el periodo colonial en el istmo.
• El proceso de mestizaje: mestizos, mulatos y zambos.	Análisis del proceso de mestizaje en el istmo de Panamá.	Concienciación por la diversidad cultural de sus antepasados.	Sustenta sus ideas del proceso de mestizaje en el istmo de Panamá.	Redacta un informe del proceso de mestizaje en el istmo de Panamá.
• Situación de los aborigenes y negros en el Istmo de Panamá: • Rebeliones de aborígenes y negros: cimarronaje y palenques.	Investigación de las causas y consecuencias de las rebeliones aborígenes y de negros en el istmo de Panamá.	Respeto por los lugares fundados por los aborígenes y negros en el istmo de Panamá.	Expone algunas causas y consecuencias de las rebeliones de aborígenes y negros en el istmo de Panamá.	Prepara un mural de las causas y consecuencias de las rebeliones de aborígenes y negros en el istmo de Panamá.

Area: No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza las funciones y aportes de la iglesia en la sociedad colonial del istmo de Panamá.** **2. Explica la importancia de las actividades económicas; en el desarrollo de la sociedad colonial del istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
La iglesia: rol en la sociedad colonial del istmo.	Recopilación de información; acerca del rol de la iglesia en la sociedad colonial del istmo.	Interés por los aportes de la iglesia en la sociedad colonial del istmo.	Expone en grupo las funciones y aportes de la iglesia en la sociedad colonial del istmo.	Organiza una charla del rol de la iglesia en la sociedad colonial del istmo.
La economía en la sociedad colonial del Istmo de Panamá. -Las actividades económicas: minería, extracción de perlas, agricultura, ganadería y otras.	Análisis del desarrollo de la economía en la sociedad colonial del istmo de Panamá.	Actitud crítica y reflexiva por las actividades económicas del istmo de Panamá; en el periodo colonial.	Comenta en clase algunas actividades económicas realizadas en el istmo de Panamá; en el periodo colonial.	Realiza lecturas de características de las actividades económicas en el periodo colonial del istmo.
-Las Ferias de Portobelo y Nombre de Dios -El Monopolio Comercial de España.	Análisis de la importancia de las Ferias de Portobelo en el desarrollo económico del istmo en el periodo colonial.	Curiosidad por los aportes de las Ferias de Portobelo a la economía de la sociedad colonial del istmo.	Sustenta sus ideas acerca de la importancia de las Ferias de Portobelo; en la economía de la sociedad colonial del istmo.	Prepara una charla de las Ferias de Portobelo; y su importancia en la economía colonial del istmo.

Area: No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza las causas de las rivalidades comerciales entre algunos países de Europa, y su influencia en el istmo de Panamá.** **2. Reconoce las tradiciones y costumbres culturales en la sociedad colonial del istmo de Panamá.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Rivalidades comerciales entre Inglaterra, Francia y España y otros.	Análisis de las causas y consecuencias de las rivalidades comerciales entre Francia, Inglaterra y España.	Espíritu crítico ante las ideologías comerciales de los países europeos.	Comenta en clase algunas causas y consecuencias de las rivalidades comerciales entre países europeos.	Investiga las causas y consecuencias de las rivalidades comerciales de países europeos.
-Incursión de corsarios, piratas, bucaneros y filibusteros en el Istmo de Panamá.	Investigación de las incursiones de corsarios, piratas y bucaneros en el istmo de Panamá.	Curiosidad por los ataques de corsarios, piratas y bucaneros en el istmo de Panamá.	Sustenta su opinión de las incursiones corsarios, piratas y bucaneros en el istmo de Panamá.	Organiza una exposición de las incursiones de piratas, corsarios y bucaneros en el istmo de Panamá.
Manifestaciones culturales en la sociedad colonial del istmo de Panamá. • Arquitectura • Literatura • Otras	Recopilación de datos de las manifestaciones culturales de la sociedad colonial del istmo de Panamá.	Concienciación por las manifestaciones culturales en la sociedad colonial del istmo de Panamá.	Dialoga en clase las manifestaciones culturales de la sociedad colonial del istmo.	Organiza un mural alusivo a las manifestaciones culturales de la sociedad colonial del istmo.
• Educación: los Jesuitas y las instituciones educativas.	Identifica los aportes de la educación religiosa en la social colonial del istmo de Panamá.	Respeto por aportes de la educación religiosa en la sociedad colonial del istmo de Panamá.	Menciona algunos aportes de la educación religiosa en la sociedad colonial del istmo.	Elabora un cuadro sinóptico de aportes de la educación religiosa en el istmo de Panamá.

Area: No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Reconoce la importancia de las tradiciones y costumbres de la sociedad colonial en el istmo, para las futuras generaciones.** **2. Explica las causas y consecuencias de la independencia del istmo de Panamá de España.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Tradiciones y costumbres: artesanías, música, bailes, vestidos, gastronomía y otros.	Identificación de las tradiciones y costumbres en la sociedad colonial del istmo.	Demostración de respeto por las tradiciones y costumbres culturales del istmo.	Identifica algunas tradiciones y costumbres culturales en la sociedad colonial del istmo.	Elabora un mapa conceptual de las tradiciones y costumbres culturales de la sociedad colonial del istmo.
La Independencia del Istmo de Panamá de España (1821).	Investigación de causas y consecuencias de la independencia del istmo de Panamá de España.	Interés por conocer las causas de la independencia del istmo de Panamá de España.	Interpreta las causas y consecuencias de la independencia del istmo de Panamá de España.	Redacta un informe de las causas y consecuencias de la independencia del istmo de Panamá de España.
Antecedentes de la independencia del istmo de Panamá. • El pensamiento ilustrado. • Independencia de las trece colonias inglesas.	Caracterización de las causas y consecuencias de la independencia de las trece colonias inglesas en 1776.	Concienciación por las luchas de los colonos ingleses para lograr su independencia de Inglaterra.	Identifica algunas causas y consecuencias de la independencia del istmo de Panamá de España.	Elabora un cuadro sinóptico de las causas y consecuencias de la independencia de Panamá de España.
• Ideas de la Revolución Francesa (1789). • Independencia de Haití (1804).	Análisis de las causas y consecuencias de la Revolución Francesa y la independencia de Haití.	Respeto por los legados de la Revolución Francesa a la humanidad.	Expone en clase algunas causas y consecuencias de la Revolución Francesa.	Prepara una charla de las causas y consecuencias de la Revolución Francesa y sus legados.

Area: No. 3: El Panamá Hispánico: Exploraciones, conquista, colonización e independencia de España.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Analiza políticas gubernamentales establecidas durante el sistema de gobierno de las Cortes de Cádiz.** **2. Explica el contenido del Acta de independencia del istmo de Panamá de España, y sus razones para unirse a la Gran Colombia.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Invasión de Napoleón a España (1808).	Investigación de las causas de la invasión de Napoleón a España en 1808.	Actitud crítica y reflexiva por las ideologías políticas entre España y Francia.	Interpreta algunas causas de la invasión de Napoleón a España.	Redacta un informe de las causas de la invasión de Francia a España.
• El gobierno de las Cortes de Cádiz en España (1808-1812).	Identificación de las características del gobierno de las Cortes de Cádiz en España.	Curiosidad por las políticas gubernamentales de las Cortes de Cádiz.	Interpreta algunas características del gobierno de las Cortes de Cádiz.	Elabora un cuadro sinóptico del sistema de gobierno de las Cortes de Cádiz.
El Acta de Independencia del istmo de Panamá de España (28 de noviembre de 1821).	Análisis del Acta de Independencia del istmo de Panamá de España.	Respeto por el Acta de Independencia del istmo de Panamá de España.	Comenta en clase el contenido del Acta de Independencia del istmo de Panamá de España.	Lee el Acta de Independencia del Istmo de Panamá de España.
• La Unión del Istmo de Panamá a la Gran Colombia en 1821: Causas y Consecuencias.	Investigación de las causas de la unión del istmo de Panamá; a la Gran Colombia.	Actitud crítica y reflexiva por la unión del istmo de Panamá; a la Gran Colombia.	Sustenta sus ideas de las causas de la unión del istmo de Panamá; a la Gran Colombia.	Redacta un ensayo de las causas de la unión del istmo de Panamá; a la Gran Colombia.

Referencias Bibliográficas para el Docente

Acosta, D. (e. o. 1981): ***Influencia decisiva de la opinión pública en el rechazo del Convenio Filós-Hines de 1947.*** Editorial Universitaria: Panamá: 1994.

Araúz, C. A., C. M. Gasteazoro y A. Muñoz Pinzón: ***La Historia de Panamá en sus textos.*** Dos tomos. Editorial Universitaria: Panamá: 1980.

Beluche, O.: ***Diez años de luchas políticas y sociales en Panamá (1980-1990).*** Edición del autor: Panamá: 1994.

Beluche, O. (e. o. 1990): ***La verdad sobre la invasión.*** CELA: Panamá: 1991.

Cambra, J.: ***De la dictadura a la invasión. Análisis del proceso político 1984-1990.*** Editorial Portobelo: Panamá: 1999.

Espino, R. y R. Martínez: ***Panamá.*** Universidad de Guadalajara/Alianza Editorial Mexicana: México: 1988.

Ferguson, O. L., compilador: ***Relaciones entre Panamá y los Estados Unidos.*** Ministerio de Educación: Panamá: 1974.

Figueroa Navarro, A. (e. o. 1976): ***Dominio y Sociedad en el Panamá Colombiano (1821-1903).*** Editorial Universitaria: Panamá: 1982.

Fitzgerald, **Luis: Historia de las Relaciones Entre Panamá y los Estados Unidos**. Editorial Universitaria: Panamá 2008

Fitzgerald, **Luis: Historia de Panamá**. Editorial Universitaria: Panamá, 2009

Gandásegui, h., M. (e. o. 1989): ***La democracia en Panamá.*** CELA: Panamá: 1998.

González H., S.: ***La crisis del torrijismo y las elecciones de 1984.*** Ediciones Horizonte: Panamá: 1985.

Jaramillo Levi, E., compilador: ***Una explosión en América Latina: el Canal de Panamá.*** Siglo XXI Editores: México D. F.: 1976.

Leis, R.: ***Comando Sur: Poder Hostil.*** CEASPA: Panamá: 1985.

McKay, A. A.: ***Panamá. La primera república de Colombia y el ideario hispanoamericanista.*** Instituto de Estudios Nacionales: Panamá: 2008.

Martínez H., M.: ***Panamá 1978-1990: Una crisis sin fin.*** CEASPA: 1990.

Méndez D'Avila, L., compilador: ***Canal de Panamá -polémica permanente-.*** Ediciones de la Revista Tareas: 1984.

Navas, L.: ***El movimiento obrero en Panamá (1880-1914).*** Editorial Universitaria Centroamericana: San José de Costa Rica: 1979.

Presidencia de la República: ***Panamá, 90 años de República.*** Dos tomos. Instituto Nacional de Cultura: Panamá: 1993.

Pizzurno Gelós, P.: ***Antecedentes, hechos y consecuencias de la Guerra de los Mil Días en el Istmo de Panamá.*** Ediciones Formato 16: Panamá: 1990.

Pizzurno Gelós, P. y M. R. de Muñoz, compiladoras: ***La modernización del Estado panameño bajo las administraciones de Belisario Porras y Arnulfo Arias Madrid.*** Instituto Nacional de Cultura: Panamá: 1992.

Revista ***Cátedra.***

Revista ***Cuadernos Nacionales.***

Revista ***Lotería***.

Revista ***Tareas***.

Ricord, H. E. y otros: ***Panamá y la Frutera. Una batalla contra el colonialismo.*** Editorial Universitaria: Panamá: 1974.

Ricord, H. E.: ***Panamá en la Guerra de los Mil Días.*** Instituto Nacional de Cultura: Panamá: 1989.

Soler, R., compilador: ***Panamá, dependencia y liberación.*** Editorial Universitaria Centroamericana: San José de Costa Rica: 1974.

Soler, R.: ***Panamá: Nación y Oligarquía. 1925-1975.*** Ediciones de la Revista Tareas: Panamá: 1976.

Soler, R.: ***Panamá: historia de una crisis.*** Siglo XXI Editores: México D. F. 1989.

Soler, R.: ***La invasión de Estados Unidos a Panamá. Neocolonialismo en la posguerra fría.*** Siglo XXI Editores: México D. F.: 1991.

Soler Torrijos, G.: ***Bajo la sombra de los Estados Unidos: Panamá, el Canal y la transición democrática, 1968-1999.*** Editorial Mariano Arosemena: Panamá: 2008.

Turner, J.: ***Raíz, historia y perspectivas del movimiento obrero panameño.*** Editorial Signos: México D. F.: 1982.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS PARA EL ESTUDIANTE

Acosta, D. (e. o. 1981): ***Influencia decisiva de la opinión pública en el rechazo del Convenio Filós-Hines de 1947.*** Editorial Universitaria: Panamá: 1994.

Araúz, C. A., C. M. Gasteazoro y A. Muñoz Pinzón: ***La Historia de Panamá en sus textos.*** Dos tomos. Editorial Universitaria: Panamá: 1980.

Araúz Celestino y Pizzurno Patricia. **Relaciones entre Panamá y los Estados Unidos** (Historia del Canal Interoceánico desde el siglo XVI hasta 1903). Tomo I. Biblioteca de la Nacionalidad. Autoridad del Canal de Panamá 1999.

Beluche, O.: ***Diez años de luchas políticas y sociales en Panamá (1980-1990).*** Edición del autor: Panamá: 1994.

Beluche, O. (e. o. 1990): ***La verdad sobre la invasión.*** CELA: Panamá: 1991.

Cambra, J.: ***De la dictadura a la invasión. Análisis del proceso político 1984-1990.*** Editorial Portobelo: Panamá: 1999.

Espino, R. y R. Martínez: ***Panamá.*** Universidad de Guadalajara/Alianza Editorial Mexicana: México: 1988.

Ferguson, O. L., compilador: ***Relaciones entre Panamá y los Estados Unidos.*** Ministerio de Educación: Panamá: 1974.

Figueroa Navarro, A. (e. o. 1976): ***Dominio y Sociedad en el Panamá Colombiano (1821-1903).*** Editorial Universitaria: Panamá: 1982.

Fitzgerald, **Luis: Historia de las Relaciones Entre Panamá y los Estados Unidos**. Editorial Universitaria: Panamá 2008

Gandásegui, h., M. (e. o. 1989): ***La democracia en Panamá.*** CELA: Panamá: 1998.

González H., S.: ***La crisis del torrijismo y las elecciones de 1984.*** Ediciones Horizonte: Panamá: 1985.

Jaramillo Levi, E., compilador: ***Una explosión en América Latina: el Canal de Panamá.*** Siglo XXI Editores: México D. F.: 1976.

Leis, R.: ***Comando Sur: Poder Hostil.*** CEASPA: Panamá: 1985.

McKay, A. A.: ***Panamá. La primera república de Colombia y el ideario hispano americanista.*** Instituto de Estudios Nacionales: Panamá: 2008.

Martínez H., M.: ***Panamá 1978-1990: Una crisis sin fin.*** CEASPA: 1990.

Méndez D'Avila, L., compilador: ***Canal de Panamá -polémica permanente-.*** Ediciones de la Revista Tareas: 1984.

Navas, L.: ***El movimiento obrero en Panamá (1880-1914).*** Editorial Universitaria Centroamericana: San José de Costa Rica: 1979.

Presidencia de la República: ***Panamá, 90 años de República.*** Dos tomos. Instituto Nacional de Cultura: Panamá: 1993.

Pizzurno Gelós, P.: ***Antecedentes, hechos y consecuencias de la Guerra de los Mil Días en el Istmo de Panamá.*** Ediciones Formato 16: Panamá: 1990.

Pizzurno Gelós, P. y M. R. de Muñoz, compiladoras: ***La modernización del Estado panameño bajo las administraciones de Belisario Porras y Arnulfo Arias Madrid.*** Instituto Nacional de Cultura: Panamá: 1992.

Ricord, H. E. y otros: ***Panamá y la Frutera. Una batalla contra el colonialismo.*** Editorial Universitaria: Panamá: 1974.

Ricord, H. E.: ***Panamá en la Guerra de los Mil Días.*** Instituto Nacional de Cultura: Panamá: 1989.

Soler, R., compilador: ***Panamá, dependencia y liberación.*** Editorial Universitaria Centroamericana: San José de Costa Rica: 1974.

Soler, R.: ***Panamá: historia de una crisis.*** Siglo XXI Editores: México D. F. 1989.

Soler, R.: ***La invasión de Estados Unidos a Panamá. Neocolonialismo en la posguerra fría.*** Siglo XXI Editores: México D. F.: 1991.

Soler Torrijos, G.: ***Bajo la sombra de los Estados Unidos: Panamá, el Canal y la transición democrática, 1968-1999.*** Editorial Mariano Arosemena: Panamá: 2008.

Tratados del Canal de Panamá. Dirección Ejecutiva del Canal de Panamá. 1980.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Ofimática
Física
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Lógica
Turismo Sostenible
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Laboratorio Software Contable
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

INGENIERÍA AGROPECUARIA BÁSICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE INGENIERÍA AGROPECUARIA BÁSICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Lauro Patiño

Mariel Pittí

Graciela Tejedor

Víctor Pimentel

Manuel Camaño

Felipe Álvarez

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 9
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 12
2.2. Fundamento psicológico 13
2.3. Fundamento socioantropológico 13
2.4. Fundamento socioeconómico 13
PARTE III 14
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 14
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 14
3.2. El modelo educativo 14

3.3 El enfoque en competencias 14
3.4 Competencias básicas y genéricas 15
3.4.1 El perfil del egresado 15
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 16
3.4.3 Competencia específica: Emprendurismo 21
PARTE – IV 22
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 22
PARTE V 23
5. ENFOQUE EVALUATIVO 23
5.1 La evaluación de los aprendizajes 23
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 23
5.3 ¿Qué evaluar? 23
5.4 ¿Cómo evaluar? 24
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 24
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 25
PARTE VI 25
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 25
PARTE VII 26
7.ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.

Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".

Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.

- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una

escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.

6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.

8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.

6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Agropecuaria
Competencia Específica: EMPRENDIMIENTO

Actitud para la aceptación del cambio, asumiendo las responsabilidades propias, según el contexto, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos, económicos, y humanos; enfocados en actividades de la gestión, la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios, con la finalidad de transformar su entorno social y económico.

Rasgos del perfil por competencia

- Aprende y pone en práctica habilidades y destrezas para el manejo de herramientas y equipos agrícolas.

- Reconoce y aprende los componentes de los equipos e instalaciones agropecuarias para su eventual operación y mantenimiento.

- Aprende los principios básicos de seguridad y cuidados de los equipos agrícolas.

- Valora la utilidad y el uso correcto de equipos y herramientas agrícolas.

- Valora la importancia de la topografía y la agrimensura en el desarrollo de la actividad agropecuaria.

PARTE – IV.

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO.

INGENIERIA AGROPECUARIA BASICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: INGENIERIA AGROPECUARIA BÁSICA.** **Grado: UNDECIMO**
2. **Horas Semanales: 3**
3. **Fecha de elaboración: Enero 2011**
4. **Fecha de Revisión: 31 de julio de 2013**

JUSTIFICACIÓN

Parte importante de la formación de un bachiller agropecuario es la relacionada con aspectos de ingeniería básica, necesaria para el establecimiento y desarrollo de actividades agropecuarias. Con este propósito se presenta el programa Ingeniería Agropecuaria Básica, con el que se busca dotar a los estudiantes del área de agropecuaria, de los criterios y competencias básicas de los conocimientos, que le permitan diseñar, construir, operar estructuras y equipos imprescindibles para el desarrollo de las actividades de campo.

DESCRIPCIÓN

La asignatura Ingeniería Agropecuaria Básica en el bachillerato agropecuario cuenta con tres (3) horas semanales en el undécimo grado (11°) con un total de ciento veinte (120) horas al año escolar. El programa presenta dos (2) áreas, para su desarrollo 1.Herramientas, equipos y maquinarias, 2. Infraestructuras. En el desarrollo del programa se deben contemplar horas prácticas y teóricas, de acuerdo a las posibilidades logísticas del centro educativo, reforzando el aprender haciendo.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean para el desarrollo eficiente del programa **Ingeniería Agropecuaria Básica**, implica que se incluyan una serie de procedimientos metodológicos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propicio de la crítica y creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo colaborativo, el taller, laboratorio, proyectos, asignación de tareas y otros.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender-aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones que los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a “recitar”, “repetir” o “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo que se ha leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudios de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio

- Otros

La evaluación toma en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias. El aprendizaje se demuestra cuando el alumno expresa el dominio de las dimensiones o competencias en relación a los objetos de estudios.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Garantiza la eficacia y continuidad de los procesos productivos agropecuarios, sosteniendo el uso adecuado de las maquinarias, equipos, implementos e instalaciones.
- Selecciona las diferentes alternativas para abstracción, equipos, implementos, herramientas e instalaciones utilizados en cada proceso productivo agropecuario.
- Aplica normas de seguridad e higiene en el uso de la maquinaria, equipos, implementos y herramientas, con la convicción de la presentación del medio ambiente.
- Maneja recursos multimedia y digitales básicos, de acuerdo a los avances tecnológicos de herramientas e implementos agropecuarios.

OBJETIVOS DE GRADO

- Reconoce la diversidad de equipos, implementos y herramientas para la producción agropecuaria.
- Identifica y calibra equipos, implementos y herramientas, de acuerdo a las fuentes de energía accesibles.
- Elabora un plan de equipamiento para la explotación agropecuaria, familiar o empresarial.
- Selecciona de forma eficiente el equipo adecuadamente ajustado, a la explotación eficiente económicamente hablando.
- Aplica técnicas elementales en la elaboración de presupuestos y/ o construcción de estructuras básicas de la finca agropecuaria.
- Utiliza criterios para decisiones y justificación de presupuesto de estructuras de la finca.

ÁREA 1: HERRAMIENTAS, EQUIPOS Y MAQUINARÍAS
OBLETIVOS DE APRENDIZAJE: **1. Conoce el manejo, funcionamiento y las reglas de seguridad del tractor y el taller agrícola.** **2. Aplica las normas de seguridad en las tareas realizadas con herramientas y equipo agrícola.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. EL TALLER AGRÍCOLA Y MECANIZACIÓN AGROPECUARIA. - Operación. - Medidas de seguridad. - Características del local. - Áreas de seguridad. - Herramientas.	- Descripción del uso y las medidas de seguridad utilizadas en los talleres agrícolas - Clasificación de los talleres agrícolas fundamentados en las características de su uso. - Ejecución y destreza en el uso de las herramientas de acuerdo al tipo de taller agrícola.	- Promover las medidas de seguridad operativa en el taller agrícola. - Valoración de la clasificación de los diferentes talleres utilizados en el área agrícola. - Aceptación del uso de las herramientas agrícolas según su clasificación.	- Replica las reglas y normas, para la acción preventiva y la seguridad del taller agrícola. - Identifica la clasificación de los talleres agrícolas - Distingue la utilidad de cada herramienta del taller agrícola.	**Diagnóstica:** - Interrogatorios. - Lluvia de ideas. **Formativa:** - Murales. - Cuadros sinópticos. - Investigaciones. - Proyectos. - Observaciones prácticas. - Exposiciones. - Talleres. **Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluación de informes, proyectos. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller.
2. ACTIVIDADES TÉCNICAS E	- Representación práctica en la actividad	- Interés por la adecuada intervención	- Coordina la manipulación eficiente	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
INTERDISCIPLINARIAS DEL TALLER AGRÍCOLA. - La carpintería. - Hojalatería. - Fontanería. - Albañilería. - Soldadura. - Otras.	interdisciplinaria, en la utilización y manejo del taller agrícola. - Caracterización de cada una de las actividades interdisciplinarias en el desarrollo del taller de la finca.	y manipulación de herramientas interdisciplinarias del taller agrícola. - Promoción por el uso adecuado de los diferentes talleres utilizados en el sector agropecuario.	y correcta de cada disciplina técnica del taller. - Demuestra en laboratorios prácticos la distinción de los talleres agrícolas y el tipo de herramientas utilizados en cada uno.	**Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluación de informes, proyectos. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller.
3. MAQUINARIAS Y EQUIPOS AGROPECUARIOS. - Maquinarias para la producción agrícola. - Equipos para la producción pecuaria.	- Selección adecuada de los implementos, equipos, herramientas y fuentes de energía de la producción agropecuaria de acuerdo a cada actividad.	- Valoración en la operación eficiente de los equipos agrícolas y pecuarios.	- Aplica el mantenimiento de los instrumentos para la producción agrícola y pecuaria.	**Diagnóstica:** - Interrogatorios.
4. UTILIZACIÓN Y MANEJO DEL EQUIPO AGRÍCOLA. - Concepto e importancia.	- Aplicación de los usos de acuerdo a las operaciones requeridas en la finca.	- Conciencia en la operación eficiente de los implementos y máquinas en la explotación	- Opera eficientemente y de acuerdo a las reglas de seguridad las herramientas y equipo agrícolas.	**Diagnóstica:** - Interrogatorios. - Lluvia de ideas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		

- Funcionamiento.
- Normas de seguridad.
- Tipos.
  - Monocultor.
  - Tractor.
- Partes principales de un motor agrícola:
  - Cilindro.
  - Bloque y culata.
  - Pistón.
  - Biela.
  - Válvulas: de admisión y de escape.
	- Utilización adecuada y específica de los equipos e implementos agrícolas
	
	- Descripción de las partes internas de un motor agrícola.
	
	- Explicación de las funciones de las partes del motor del mono cultor y del tractor.
		agropecuaria.
		
		- Apreciación en la identificación de los elementos de motores agrícolas.
		
		- Dominio de las partes y funciones del motor agrícola.
		
		- Discusión de las funciones de cada una de las partes de los motores agrícolas.
			Describe las diferenciaciones entre un monocultor y un tractor
			
			Demuestra en prácticas de talleres el conocimiento de las partes de un motor agrícola.
			
			Identifica las partes de los motores agrícolas con sus respectivas funciones
				Formativa:
				- Murales.
				- Cuadros sinópticos.
				- Investigaciones.
				- Proyectos.
				- Observaciones prácticas.
				- Exposiciones.
				- Talleres.
				
				Sumativa:
				- Ejercicio práctico grupal.
				- Evaluación de informes, proyectos.
				- Evaluaciones prácticas de actividades en el taller.

5. TIPOS DE MOTORES.
- De acuerdo a combustible.
  - Diesel.
  - Gasolina.
- De acuerdo a fuentes de potencia.
  - Biológicas.
  - Térmicas.
	- Descripción y diferenciación de los motores de acuerdo al combustible y a las fuentes de potencia.	- Disposición a diferenciar los motores de acuerdos a los combustibles y fuentes de potencial.	- Ejecuta en la práctica laboratorios para identificar las diferenciaciones entre un motor diésel y gasolina y sus fuentes de potencia.	**Diagnóstica:**
				- Interrogatorios.
				- Lluvia de ideas.
				
				Formativa:
				- Murales.
				- Cuadros sinópticos.
				- Investigaciones.
				- Proyectos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Dos tiempos. - Cuatro tiempos. - Eléctricas.				- Observaciones prácticas. - Exposiciones. - Talleres.
6. ACOPLAMIENTOS DEL EQUIPO DE LABORES PRIMARIAS Y SECUNDARIAS. - Labores primarias. - Chapeadoras. - Arado. - Roma. - Surcadora. - Otros. - Labores secundarias. - Rastras: de rodillos, de discos, otros. - Cultivadores. - Otros.	- Descripción de los implementos de acoplamiento usados en las maquinarias agrícolas para la ejecución de la labranza del suelo. - Manipulación adecuada de los equipos, para ser más eficiente las labranzas del suelo fundamentado en el tipo de cultivo .	- Eficiencia en la utilización de los implementos agrícolas atendiendo las características topográficas, químicas y físicas del suelo. -Disposición en la utilización adecuada de los equipos de acoplamiento de acuerdo al tipo y labranza del suelo.	Ejecuta con eficiencia y pericia el acoplamiento de los equipos agrícolas. - Demuestra técnicas adecuadas en la selección y uso del equipo agrícola.	**Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluación de informes, proyectos. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller. **Diagnóstica:** - Interrogatorios. - Lluvia de ideas.
7. SISTEMAS INVOLUCRADOS EN EL FUNCIONAMIENTO				**Formativa:** - Murales. - Cuadros sinópticos. - Investigaciones.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
DEL MOTOR AGRÍCOLA. - Sistema de lubricación. - Concepto de lubricación. - Clasificación de los aceites lubricantes. - Sistema de mantenimiento de la lubricación del motor agrícola. - - Sistema de enfriamiento. - La camisa de agua. - Termostato. - Otros. - Sistema de combustible. - Filtros de combustible. - Sistema eléctrico. - Alternador. - Batería. - Motor de arranque.	- Diferenciación de los sistemas de lubricación de los motores agrícolas. - - Ejecución de tareas de mantenimiento primario a cada uno de los sistemas del motor agrícola.	Influenciar en el uso de los lubricantes en función de su clasificación - Disposición en la aplicación del mantenimiento preventivo en los motores agrícolas.	Conoce, describe y aplica las clasificaciones de los - preventivo.	- Proyectos. - Observaciones prácticas. - Exposiciones. - Talleres. **Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluación de informes, proyectos. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller.

ÁREA 2. INFRAESTRUCTURAS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Reconoce y maneja métodos y técnicas básicas para la construcción de instalaciones agropecuarias en la finca de producción. 2. Elabora costos de construcción para estructuras de pequeño a mediano tamaño de utilidad para la finca.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		

1. CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES RURALES, PARA LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA.
 	
- Definición y alcance de la materia.
- Tipos de construcciones rurales.
  - Para producción agrícola.
  - Para producción pecuaria.
  - Para galeras y almacenes.
  - Presupuestos y cálculos.
	- Elección de las estructuras y espacios adecuados a la producción agropecuaria.
	
	- Ejecución de los respectivos diseños y presupuestos de las estructuras de producción agropecuarias.
		- Discusión en cuanto a las estructuras, diseños y materiales utilizadas en las construcciones agropecuarias
		
		- Valoración de la utilidad del diseño para el fundamento de un presupuesto de inversión para la producción agropecuaria.
			- Describe las mejores estructuras posibles de acuerdo a los materiales accesibles en la construcción de las instalaciones rurales.
			
			- Aplica la resolución de los cálculos y presupuestos de los materiales de construcción, para la explotación agrícola o pecuaria.
				Diagnóstica:
				- Interrogatorios.
				- Lluvia de ideas.
				- Discusiones participativas.
				
				Formativa:
				- Murales.
				- Cuadros sinópticos.
				- Investigaciones.
				- Proyectos.
				- Exposiciones.
				- Talleres
				Sumativa:
				- Ejercicio práctico grupal.
				- Evaluación de informes, proyectos, de cuadros comparativos.
				- Evaluaciones prácticas de actividades en el taller.
				- Pruebas escritas con

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				diferentes ítemes.
2. MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN UTILIZADOS EN LAS FINCAS AGROPECUARIA. - Teoría de los esfuerzos en los materiales de construcción. - Cemento de construcción. - Clasificación. - Tipos. - Bloques de construcción. - Agregados. - Arena. - Piedra. - Mezclas y proporciones para el cemento de construcción. - Morteros de cemento. - Concreto. - Concreto armado. - Cálculos para las mezclas y	- Clasificación y determinación adecuadas de los diseños y materiales, para la explotación agropecuaria. - Manipulación de las proporciones de los agregados y cemento de acuerdo al uso en la construcción agrícola. - Explicación de la utilidad de las mezclas de diferentes concretos en la construcción rural. - utilización de las mejores aplicaciones de las cubiertas metálicas en la explotación agropecuaria.	- Predisposición para el cálculo de los materiales adecuados en la construcción rural. - Valoración del conocimiento de las diferentes proporciones y los usos del cemento de construcción. - - Interiorizar las diferentes fórmulas de elaboración de mezclas de concretos de acuerdo al tipo de construcción. - Respetar las normas de resistencia de los metales para la utilización de las cubiertas metálicas de acuerdo al tipo de	- Reconoce la importancia de valorar las diferentes proporciones de mezclas de acuerdo al uso de la estructura por construir. - Elabora presupuestos de materiales de construcción de las estructuras de producción agropecuaria. Aplica en prácticas de campo las diferentes mezclas de concreto fundamentada en las etapas de la construcción. Utiliza las cubiertas metálicas según las normas de su aplicabilidad en las construcciones agropecuarias.	**Diagnóstica:** - Interrogatorios. - Lluvia de ideas. - Discusiones participativas. **Formativa:** - Murales. - Cuadros sinópticos. - Investigaciones. - Proyectos. - Observaciones prácticas. - Exposiciones. - Talleres. **Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluación de informes y proyectos. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller. **Diagnóstica:** - Interrogatorios.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
proporciones. - Otros materiales utilizados en la construcción rural en las fincas agropecuarias. - Madera. - Cubiertas de metal (zinc). - Aditivos. - Materiales auxiliares (PVC, plásticos y vidrios.		construcción.		- Lluvia de ideas. - Discusiones participativas. **Formativa:** - Murales. - Cuadros sinópticos. - Investigaciones. - Proyectos. - Observaciones prácticas. - Exposiciones. - Talleres.
3. **INSTALACIONES ELÉCTRICAS BÁSICAS.** - Conceptos básicos. - Electricidad. - Clases y fuentes. - Teoría del circuito eléctrico. - Resistencia eléctrica.	- Análisis e investigación sobre instalaciones eléctricas en proyectos y fincas de producción agropecuarias.	- Reflexión crítica sobre las consultas de temas de electricidad, en la utilización para la producción agropecuaria.	- Reconoce la importancia de la electricidad en las instalaciones agropecuarias rurales.	**Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller. - Pruebas escritas con diferentes ítemes.
- Electricidad directa y alterna. - Corriente alterna de 110 voltios y 220 voltios. - Acometidas domiciliarias y de la finca. - Fusibles.	- Realización de cálculos, para la construcción de las instalaciones eléctricas de proyectos agropecuarios. - Ejecución y fundamentos de	- Preocupación sobre la utilidad directa de uso de la energía eléctrica en la productividad agropecuaria. - Participación en la elaboración de los	- Elabora presupuestos para la instalación de sistemas eléctricos en las fincas agropecuarias. - Interpreta los símbolos básicos de los sistemas	**Diagnóstica:** - Interrogatorios. - Lluvia de ideas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Simbología de circuitos. - Caja de conectores. - Alambrados.	criterio en la observación y prácticas de instalaciones eléctricas.	cálculos para las instalaciones eléctricas básicas.	eléctricos.	- Discusiones participativas. **Formativa:** - Murales. - Cuadros sinópticos. - Investigaciones. - Proyectos. - Observaciones prácticas. - Exposiciones. - Talleres. **Sumativa:** - Ejercicio práctico grupal. - Evaluación de informes, proyectos, de cuadros comparativos, de cuadros de presupuestos. - Evaluaciones prácticas de actividades en el taller. - Pruebas escritas con diferentes ítemes.
- **SOLDADURA.** - Concepto. - Tipos. - Terminología. - Reglas generales de seguridad. - Herramientas básicas. - Tipos de máquinas para soldar. - Circuitos para soldar. - Prácticas y pericias. - Reglas básicas. - Formación del arco. - Formas de soldar. - Movimientos básicos para costuras. - Rellenos.	- Investigación, análisis y argumentación sobre la importancia de la soldadura en los proyectos agropecuarios. - Elaboración de presupuestos, para los trabajos de soldaduras en las instalaciones agropecuarias. - Aplicación en las prácticas las normas y técnicas del uso de la soldadura en las instalaciones del plantel.	- Disposición para analizar fuentes de información sobre temas de soldaduras. - Valoración de textos e información electrónica y otras fuentes sobre soldaduras. - - Disposición para aplicar los conocimientos de soldadura en las instalaciones del plantel .	- Analiza la importancia de la soldadura, para el establecimiento de instalaciones agropecuarias. - Utiliza el equipo básico en las actividades de soldaduras, en las instalaciones agropecuarias, con las precauciones requeridas. - - Realiza presupuestos de soldaduras en los proyectos realizados en el colegio y otras instituciones - Aplica frecuentemente	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			las reglas de seguridad en los trabajos de soldadura, en los proyectos agropecuarios.	

BIBLIOGRAFÍA

1. **Fundación Hogares Juveniles Campesinos. Desarrollo Endógeno Agropecuario. Biblioteca del Campo. Tomo N° 23. Construcciones Agropecuarias. Ediciones Mundo S. A. Bogotá 2008.**

2. **CARRETERO F, I: Doussingue, C., VILLENA F. E: Técnico en Agricultura. Tomo N° 2. Mecanización Agraria e Instalaciones Agrarias. Cultural S. Madrid 2008.**

3. **FINO ALEMÁN, Santos Moisés; AGUILAR ÁLVAREZ, Francisco Ismael. Manual de Apoyo, Maquinaria Agrícola. Unidad Empresarial de Servicios Agrícolas. Unidad de Maquinaria Agrícola. Zamorano, 2005.**

4. **ARÉVALO ORTIZ, Francisco Javier. Maquinaria Agrícola. Escuela Nacional de Agricultura ROBERTO QUIÑÓNEZ. 2009.**

5. **Fundamentos de Operación de Maquinaria Agrícola; John Deere Service Publications. Dept. F; John Deere Road, Moulline, Illinois 61265.**

INFOGRAFÍA

1. **http//www.aprovenca.com/site/index.php/descarga equipos.**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

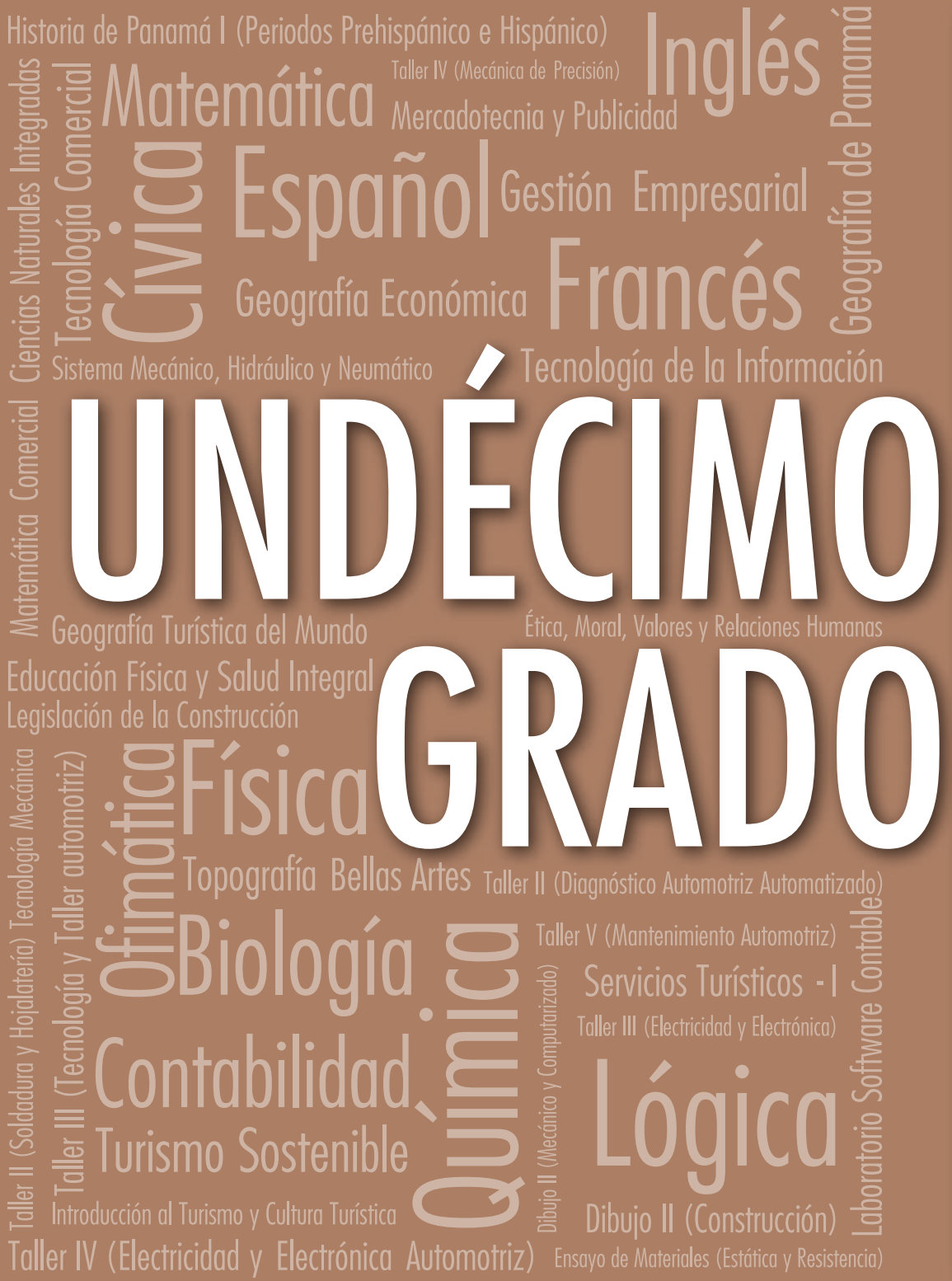
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

INGLÉS

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE INGLÉS

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

EYRA RODRÍGUEZ DE MADRID

JUAN AGUILAR

CORRECCIÓN DE TEXTO:

EMELDA GUERRA
ANA MARÍA DÍAZ

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas

fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás

dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Específicas de Asignatura

Rasgos de Perfil por Competencia

1. Domina el idioma y se acerca, a través de él, a los conocimientos científicos, las artes, la literatura, la tecnología y valora la cultura en general de la cual se apropia e influye en ella.
2. Maneja, en forma instrumental, una segunda lengua como medio para interactuar interculturalmente.
3. Utiliza, eficientemente el lenguaje oral y escrito para establecer una fluida y efectiva comunicación al desenvolverse en el medio social donde convive.
4. Demuestra un nivel de conocimiento significativo en los avances científicos, humanísticos y tecnológicos. Particularmente, en temáticas de actualidad como salud, ambiente, población, entre otras.
5. Posee un nivel de cultura general que le permite visualizar, comprender y analizar críticamente, las situaciones socio-históricas, políticas y culturales de su país en el marco de una visión globalizadora.
6. Muestra habilidad en el uso de la Tecnología, la Informática y destrezas lógico matemática que le permitan resolver problemas prácticos de la vida diaria.
7. Manifiesta amor a la patria es consiente des sus derechos ciudadanos, es tolerante y respeta las diferentes etnias y grupos culturales dentro de la diversidad y su entorno.
8. Posee actitudes positivas que se reflejan en una autoestima equilibrada en el actuar autocontrolado en su salud física, psíquica y social, que le permita proyectarse en su trabajo.
9. Actúa orientado por los principios de una estructura de valores: Honradez, Responsabilidad, Puntualidad, Respeto, Tolerancia, Generosidad, entre otros.
10. Utiliza el idioma oficial y otros idiomas extranjeros para su crecimiento personal, social y espiritual. Es consciente y participa activa, creativa, critica, positiva y respetuosamente en el cambio permanente y vertiginoso que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo.
11. Mantiene consistencia en su actitud positiva, perseverante ante los problemas que se presentan en la vida cotidiana.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios

- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PARA TODOS LOS BACHILLERATOS

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Inglés **Undécimo Grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 5 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

Fecha de Revisión: Agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

El inglés como idioma universal ha llegado a ser una exigencia dentro de las competencias profesionales. La Ley 2 de 14 de enero de 2003 establece la obligatoriedad de la enseñanza del inglés en todos los niveles educativos de la República de Panamá. Por consiguiente, es necesario proveer al estudiantado de todas las herramientas y habilidades para enfrentar los cambios y retos de la sociedad.

Entre las competencias básicas que propone el nuevo enfoque curricular está la **competencia comunicativa**, incluyendo al inglés como idioma extranjero, por ser este conocimiento una exigencia social para enfrentar y acceder a los avances científicos y tecnológicos, e igualmente, permitirle al estudiantado una formación integral con oportunidades de ingreso a otros espacios culturales, profesionales y de estudios superiores.

El conocimiento del uno o más idiomas extranjeros fortalece la formación académica y cultural de una persona.

DESCRIPCIÓN

El presente programa de inglés para undécimo grado sugiere una metodología activa y participativa. Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean en la enseñanza del idioma inglés como lengua extranjera deben incluir una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por sí mismos los aprendizajes con sustento en el principio de " aprender a aprender". Esto significa que el proceso metodológico será dinámico, interactivo y en función de su entorno, lo cual ayudará al estudiante a construir o reconstruir el conocimiento, propiciar en forma permanente la observación, la interacción, la exploración, el trabajo colaborativo, el laboratorio, los proyectos y asignación de tareas. Igualmente, utilizará, con la orientación del docente, el método científico y técnicas de investigación bibliográfica en la elaboración de trabajos escritos tales como: ensayos, informe, de proyectos y otros.

Este programa está conformado por las siguientes áreas:

- Éxito en el crecimiento personal.
- Ciencia y Tecnología.
- Cultura, Valor y Sociedad.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Inglés,** implica que se incluyan una serie de procedimientos metodológicos, que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender .

Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Desarrollar la competencia pragmática y comunicativa para aprender y comprender el inglés como lengua extranjera de forma que el educando pueda interactuar en ambientes de habla inglesa.
- Dominar el idioma inglés como herramienta necesaria para acceder a avances científicos y tecnológicos para el logro del desempeño en el sector productivo y el aporte al desarrollo económico, político, cultural, tecnológico y social de la sociedad.
- Valorar la importancia de la pluriculturalidad y la diversidad a través del inglés como lengua extranjera y universal.

PERSONAL GROWING AND SUCCESS
LEARNING OBJETIVES: • Integrate and develop listening, speaking, reading and writing skills to express ideas, opinions and describe personal affairs. • Share knowledge on cultural diversity and professional affairs. • Be aware of the importance of the English language for personal and professional success.

CONTENTS			**ACHIEVEMENT INDICATORS**	**SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES**
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
1. Greetings, introductions, and exchanging personal information in daily situations. Grammar in Context for communicative purpose. Parts of speech (Nouns, pronouns, verbs, adjectives, adverbs and articles) - Simple present and Past. -Regular / Irregular verbs Third person singular and simple past regular verbs pronunciation - Wh-questions -Adverbs of Frequency -Time expressions -There is / There are --Prepositions (time and	• Using vocabulary and expressions to exchange personal information. • Using formal and informal introductions. • Applying the grammar structures in a written and oral form. • Writing sentences and dialogues related to personal information, preferences, routines, interests, others.	1.1 Demonstrating interest in exchanging personal information. 1.2 Developing a positive attitude toward sharing personal preferences with peers. 1.3 Participating in dialogues with confidence.	1.1 Respectfully exchanges greetings and courtesy expression in a dialogue. 1.2 Correctly asks and answers short questions to find out personal likes and dislikes. 1.3 Addresses his/her teachers, partners, adequately formally/informal. 1.4 Successfully scans an article for specific information 1.5 Writes original dialogues about personal information and preferences with the correct spelling and syntax. 1.6 Expresses information about personal affairs.	1.1 Greets, introduces and exchanges personal information. 1.2 Applies vocabulary, grammar structure and useful expressions in oral and written tasks. 1.3 Scans and skims information to present an oral report. 1.4 Writes a short biography. 1.5 Role – plays a daily situation.

CONTENTS			ACHIEVEMENT INDICATORS	SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
place) 2. Personality traits and professional background of Panamanian famous People. Grammar in context for communicative purposes: -Review of *Used to* -Time clauses in the Past -Review of Present Perfect: Affirmative and negative statements. yes/ no questions, information questions never, since, for, already, yet. -Use of "*would*" to state wishes: yes/ negative statements. *Would* pronunciation	2.1 Identifying famous people's achievement 2.2 Talking about famous Panamanian people's lives and accomplishments. 2.3 Researching on personal and professional information from different resources. 2.4 Summarizing and clarifying orally information about outstanding Panamanians from different sources. 2.5 Writing about famous Panamanian people's contributions and influences in society.	2.1 Valuing the role of positive traits of famous Panamanian people. 2.2 Showing appropriate verbal and nonverbal behavior when interacting with other people. 2.3 showing perseverance and positive attitude toward of the acquisition of the English Language.	2.1. Successfully completes a listening guide with information from a biography. 2.2. Paraphrases most of the personal and professional information from a video or any other source. 2.3. Speaks with clear voice and corrects pronunciation when making an oral presentation about a famous person life. 2.4. Reports orally and in writing about his / her dreams and wishes . 2.5. Uses appropriate organizational pattern to make an oral presentation on a chosen character.	2.1. Brainstorms about famous Panamanian People. 2.2. Discusses information about one famous Panamanian character. 2.3 Searches information about the topic. 2.4. Makes a presentation about the topic by using different resources.

CONTENIDOS			ACHIEVEMENT INDICATORS	SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
3. Family and Society -Importance -Members Role -Types of Family -Role of family in society Grammar in context for communicative purposes: -sentence structure - reported speech - Modals: *should, had better, have to* - Present/past perfect - Subject-verb agreement. Modals pronunciation	3.1 Expressing ideas and opinions about the relationship between family and society. 3.2 Discussing about the different types of family. 3.3 Investigating and copying the meaning of words related to values in the family. 3.4 Getting and discussing the main ideas from a reading selection about the topic. 3.5 Dramatizing a common situation about Panamanian family.	3.1 Reinforcing the values of tolerance, respect and support in the family. 3.2 Being conscious about the importance of having good relationship at home. 3.3 Being through at incorporating new language studied in class.	3.1 Expresses opinions and makes comments about family affairs. 3.2 Correctly identifies family ties and its importance in society. 3.3 Exchanges information about oneself and his/ her family. 3.4 Researches about the Panamanian Family role in society. 3.5 Writes a paragraph about the relation between family and society. 5.5 Talks about Panamanian family affairs.	3.1 Answers questions about the topic. 3.2 Discusses and infers opinions related to family issues. 3.3 Designs a conceptual map about family types. 3.4 Collects and organizes information about the topic. 3.5 Presents an oral report about findings.

SCIENCE AND TECHNOLOGY
LEARNING OBJETIVES: • Integrate and develop listening, speaking, reading and writing skills to express ideas and opinions related to science and technology topics. • Interpret and produce language related to environmental issues and solutions by interacting with peers and writing essays in order to exchange opinions and promote environmental awareness. • Produce language related to nutrition and health habits by describing issues and giving suggestions to communicate ideas and promote good healthy habits.

CONTENTS			**ACHIEVEMENT INDICATORS**	**SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES**
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
4. The latest communication technology. -cell -android -tablet -ipad -others. Grammar in context for communicative purposes: - relative clauses with Who/ that -future tenses *will, going to* -comparison as… as, as…..as, not less… than, nor…. neither	4.1 Identifying specific vocabulary related to technology. 4.2.Listing and describing new gadgets in communication. 4.3. Comparing and contrasting the influence of technological advances in human life. 4.4. Inferring and predicting outcomes. 4.5. Writing an essay about advantages and disadvantages of technological communication advances.	4.1. Valuing the technological advances to improve English knowledge. 4.2. Appreciating the advantages and challenges of technological devices. 4.3. Cooperating effectively with his/her work-team in the classroom.	4.1. Finds information required to answer questions set in advance with data related to the topic. 4.2. Compares and contrasts the influence of technological advances in human life with grammatical accuracy and coherence. 4.3. Uses reading strategies (inferring and predicting outcomes) to assist in comprehension. 4.4. Writes sentences, paragraphs with grammatical accuracy.	4.1. Brainstorms about the latest communication technology 4.2. Lists vocabulary related to the topic. 4.3. Explains the function of these new gadgets. 4.4. Scans and skims from a reading selection. 4.5 Writes an essay about the given topic using the grammar structures appropriately.

CONTENTS			ACHIEVEMENT INDICATORS	SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
5. Avoiding pollution to conserve our nature. Grammar in Context for communicative purposes: -Direct/indirect speech - Simple/ compound / complex sentences. -adverb of manner, place and degree. - Relative adverbs: which, what , whose -Conditionals. (if / whether clauses)	5.1. Identifying main ideas and key information on environmental problems and solutions from different sources. 5.2. Exchanging ideas and opinions on environmental issues. 5.3. Describing the effects of human actions on the environment. 5.4. Scanning specific information on pollutants from reading. 5.5. Identifying relation of cause and effects in text. 5.6. Expressing ideas and opinions about environmental problem in Panama.	5.1. Being aware of the importance of respecting nature. 5.2. Engaging with the community to help and participate in environmental projects. 5.3. Developing genuine interest in keeping the environment clean. 5.4.Organizing his / her time and using resources to complete set tasks.	5.1. Infers meaning of new words and expressions from recorded authentic material. 5.2. Successfully identifies the main ideas on environmental problems and solution from different sources. 5.3. Grasps details on health matters, causes and solutions from recorded material. 5.4 Suggests solutions to environmental and health with appropriate use of conditional sentences. 5.5. Writes solutions to environmental and health problem with appropriate use of relative adverbs and adverbs of place and degree.	5.1. Makes comments about pollution problems and natural resources conservation. 5.2. Applies new vocabulary and the studied grammar structures in written assignments. 5.3. Discusses about possible solution of environmental problems. 5.4. Designs a project to preserve nature following the teacher's guidance. 5.5.Explains his/ her project .

CONTENTS			ACHIEVEMENT INDICATORS	SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
6. The importance of healthy habits for self-caring. - healthy / junk food - exercise / sports Grammar in content for communicative purpose -Gerunds and infinitives - Noun clauses that begin with *that* - phrasal verbs -Prepositions Punctuation Marks	6.1. Listening and listing the advantages and disadvantages of eating at fast food restaurant. 6.2. Stating preferences. 6.3. Comparing and contrast different kinds of food people eat at mealtimes. 6.4. Skimming and scanning text for specific food and daily physical activities information. 6.5. Expressing thoughts about people's habits 6.6. Writing an argumentative paragraph.	6.1. Appreciating the benefits of eating healthy food. 6.2.Diffusing the advantages and disadvantages of eating out and eating healthy food at home. 6.3. Cooperating effectively with his / her work-team in the classroom. 6.4. Showing interest in practicing strategies to improve language skills.	6.1. Successfully lists from different sources, the advantages and disadvantages of eating at fast food restaurants. 6.2. States preferences about food and sports with respect and grammatical accuracy. 6.3. Correctly compares different kinds of food. 6.4. Writes a paragraph with clear arguments using noun clauses, phrasal verbs, punctuation marks and prepositions.	6.1 Infers about eating habits practices in his/her family, community, school, country and others. 6.2. Skims for and summarizes important information from reading selections about the topic. 6.3 Designs a presentation about good healthy habits. 6.4 Applies the grammar rules and punctuation marks provided in writing a paragraph.

CULTURE, VALUES and SOCIETY

LEARNING OBJETIVES

- Integrate and develop listening, speaking, reading and writing skills to express ideas and opinions related to cultural and society issues.
- Speak about Panama and other countries' cultural heritage, festivities and attractions for the world.
- Show respect toward cultural diversity and gender through the use of the English Language.

CONTENTS			ACHIEVEMENT INDICATORS	SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
7. Cultural diversity in Panama. -Ethnic Groups -Nationalities -English as a Foreign Language. Grammar in context for communicative purposes: -Past Tenses: simple, progressive, perfect -Passive Voice -Tag Questions -Quantifiers - Connectors	7.1 Picking out vocabulary used to talk about customs and traditions. 7.2 Describing customs and traditions 7.3 Scanning and skimming contextual clues for text comprehension. 7.4 Comparing and contrasting cultural differences among countries. 7.4 Writes an essay about a specific topic.	7.1 Valuing the importance of knowing the history and folklore of the country. 7.2 Acquiring the habit of writing with clarity and neatness. 7.3 Working cooperatively with peers or work teams inside and outside the classroom. 7.4 Showing perseverance and positive attitude toward the acquisitions of the English language.	7.1 Discusses current issues in Panama with confidence and correct grammar structures. 7.2 Successfully scans an article for specific information and infers meaning of words. 7.3 Writes short paragraphs on people's culture with respectful language and correct use of vocabulary. 7.4 Uses appropriate language and organizational skills to make an oral presentation about a chosen country.	7.1 Describes his/her country's cultural affairs. 7.2 Lists arguments supporting the importance of the English language in the world. 7.3 Infers and predicts outcomes to assist in comprehension 7.4 Writes sentences contrasting and comparing facts with grammatical accuracy.
8.Holidays around the world: -Religious/Popular/Traditional	8.1 Identifying main and key information	8.1 Diffusing the historical and cultural	8.1 Identifies main ideas and key	8.1 Participates in a group discussion on

CONTENTS			ACHIEVEMENT INDICATORS	SUGGESTED ASSESSMENT ACTIVITIES
CONCEPTS	**PROCEDURE**	**ATTITUDE**		
-Food, handicrafts, and others Grammar in context for communicative purposes: -Passive voice -Connectors -Depending and independent clauses	on holidays, festivals, celebrations, and landmarks. 8.2 Recognizing concepts and definitions related to countries, festivities in texts. 8.3. Listing types of international foods and other country's characteristics. 8.4 Describing how holidays around the world are observed. 8.5 Comparing and contrasting customs and traditions around the world.	values of the countries' festivities, customs and traditions. 8.2 Recognizing and respecting the advantages and challenges of a diverse society. 8.3 Showing appropriate verbal and nonverbal behavior when interacting with other people.	information on a country's issues from recorded material. 8.2 Asks for and provides basic information on country's main issues with adequate vocabulary and grammatical accuracy. 8.3 Writes brochures and flyers containing general and specific information on a country's attractions, festivities, handcrafts, foods, and others. 8.4 Designs and organizes an expositions related to the topic.	the topic under study. 8.2 Describes countries' issues through a graphic organizer. 8.3 Designs brochures and flyers to present the most relevant aspects of countries. 8.4 Prepares and organizes a cultural exposition properly applying the vocabulary and grammar structures.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Cusack, Barry & Sam McCarter**.** **Listening and Speaking Skills.** McMillan Education.

Haugnes, Natasha and Beth Maher. **Reading and Writing, Basic/ Low Intermediate**, Second edition. Pearson Education, Inc., 2004.

McCarthy, Michael, McCarten, Jeanne, Sandiford, Helen. **Touchstone** NY: Cambridge University Press, 2005.

Nature and Environment 1. Tools series. Richmond publishing editorial staff. 2000.

Parrot, Martin. **Grammar for English Language Teachers**. Cambridge University Press.

Richards, Jack C. **Interchange I.** Third edition, Cambridge University Press, 2005.

Saslow, Joan, Ascher, Allen. **Summit.** NY: Pearson Education Inc. 2006.

Schampfer, Azar, Betty. **Understanding and Using English Grammar**. Third edition

Smalzer, William and Raymond Murphy. **Grammar in Use Intermediate**. Third edition. Cambridge University Press.

Tanka, Judith and Lida R. Baker. **Interaction 1, Listening /speaking**. 4th edition. McGraw-Hill, 2002.

Thomson /Heinle. **More Grammar Practice**. USA: Thompson Corporation, 2001.

Werner, Patricia and John P. Nelson, **Interaction 1, Grammar**. Silver edition. McGraw Hill, 2007.

Technology & Future 1. Tools series. Richmond Publishinig Editorial Staff, 2000.

Society & Humanities 1. Tools series. Richmond Publishing Editorial Staff. 2000.

Vince, Michael & Paul Emmerson. **English Grammar and Vocabulary**. McMillan Education.

INFOGRAFÍA

Beginner Level English Plans for TESOL
http://esl.about.com/od/beginnerlessonplans/Beginner_Level_English_Lesson_Plans_for_TESOL_Teaching.htm

BRIGHT IDEAS FOR TEACHING ESL
http://www.eslmania.com/teacher/teacher.htm

Competency Framework FOR TEACHERS
-http://click.infospace.com/ClickHandler.ashx?du=http%3a%2f%2fwww.det.wa.edu.au%2fpolicies%2fdetcms%2fcms-service%2fdownload%2fasset%2f%3fasset_id%3d5245770&ru=http%3a%2f%2fwww.det.wa.edu.au%2fpolicies%2fdetcms%2fcms-service%2fdownload%2fasset%2f%3fasset_id%3d5245770&ld=20120327&ap=3&app=1&c=zoolagames4&s=zoolagames4&coi=239138&cop=main-title&euip=190.140.174.35&npp=3&p=0&pp=0&pvaid=b6ba259c08e64bc28a58ec29c7699641&ep=2&mid=9&hash=1CFA597C92174BC56E1DE6F977547116

Discovery Kids Puzzles
http://click.infospace.com/ClickHandler.ashx?du=http%3a%2f%2fkids.discovery.com%2fpuzzles&ru=http%3a%2f%2fkids.discovery.com%2fpuzzles&ld=20120327&ap=6&app=1&c=zoolagames4&s=zoolagames4&coi=239138&cop=main-title&euip=190.140.174.35&npp=6&p=0&pp=0&pvaid=603a6a88505c4eea8f8a1ee4c05c6bfb&ep=6&mid=9&hash=9CB2632818812217 94FDA36D01E9695D

Education World The Educator's Best Friend
http://click.infospace.com/ClickHandler.ashx?du=http%3a%2f%2fwww.educationworld.com%2f&ru=http%3a%2f%2fwww.educationworld.com%2f&ld=20120327&ap=1&app=1&c=zoolagames4&s=zoolagames4&coi=239138&cop=main-title&euip=190.140.174.35&npp=1&p=0&pp=0&pvaid=7ea69debb5b549ba85f027b6b4218e12&ep=1&mid=9&hash=530F941C0DF51D80B80A198FCA9624A7

EFL-ESL Lessons and Lesson Plans.

http://iteslj.org/Lessons/

English language learning and teaching
http://click.infospace.com/ClickHandler.ashx?du=http%3a%2f%2fwww.btinternet.com%2f%7eted.power%2f&ru=http%3a%2f%2fwww.btinternet.com%2f%7eted.power%2f&ld=20120327&ap=1&app=1&c=zoolagames4&s=zoolagames4&coi=239138&cop=main-title&euip=190.140.174.35&npp=1&p=0&pp=0&pvaid=084a584e306a44b6afd2a1a844d9d9f7&ep=1&mid=9&hash=33A9D08881716BDA6467B33221E867AA

English language teaching methods and approaches
http://click.infospace.com/ClickHandler.ashx?du=http%3a%2f%2fwww.btinternet.com%2f%7eted.power%2fteflindex.htm&ru=http%3a%2f%2fwww.btinternet.com%2f%7eted.power%2fteflindex.htm&ld=20120327&ap=2&app=1&c=zoolagames4&s=zoolagames4&coi=239138&cop=main-title&euip=190.140.174.35&npp=2&p=0&pp=0&pvaid=084a584e306a44b6afd2a1a844d9d9f7&ep=2&mid=9&hash=C4C988A9E3AD843FE7515858E0907BCF

English Lesson Plans for ESL EFL Classes.
http://esl.about.com/od/englishlessonplans/English_Lesson_Plans_for_ESL_EFL_Classes.htm

ESL - English Exercises and Quizzes
http://click.infospace.com/ClickHandler.ashx?du=http%3a%2f%2fwww.rong-chang.com%2fquiz.htm&ru=http%3a%2f%2fwww.rong-chang.com%2fquiz.htm&ld=20120327&ap=3&app=1&c=zoolagames4&s=zoolagames4&coi=239138&cop=main-title&euip=190.140.174.35&npp=3&p=0&pp=0&pvaid=6e2ff22819e24fabaf0f5c91dd31c440&ep=3&mid=9&hash=BEB1393F5B29FE4F449C9A90855D0F53

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

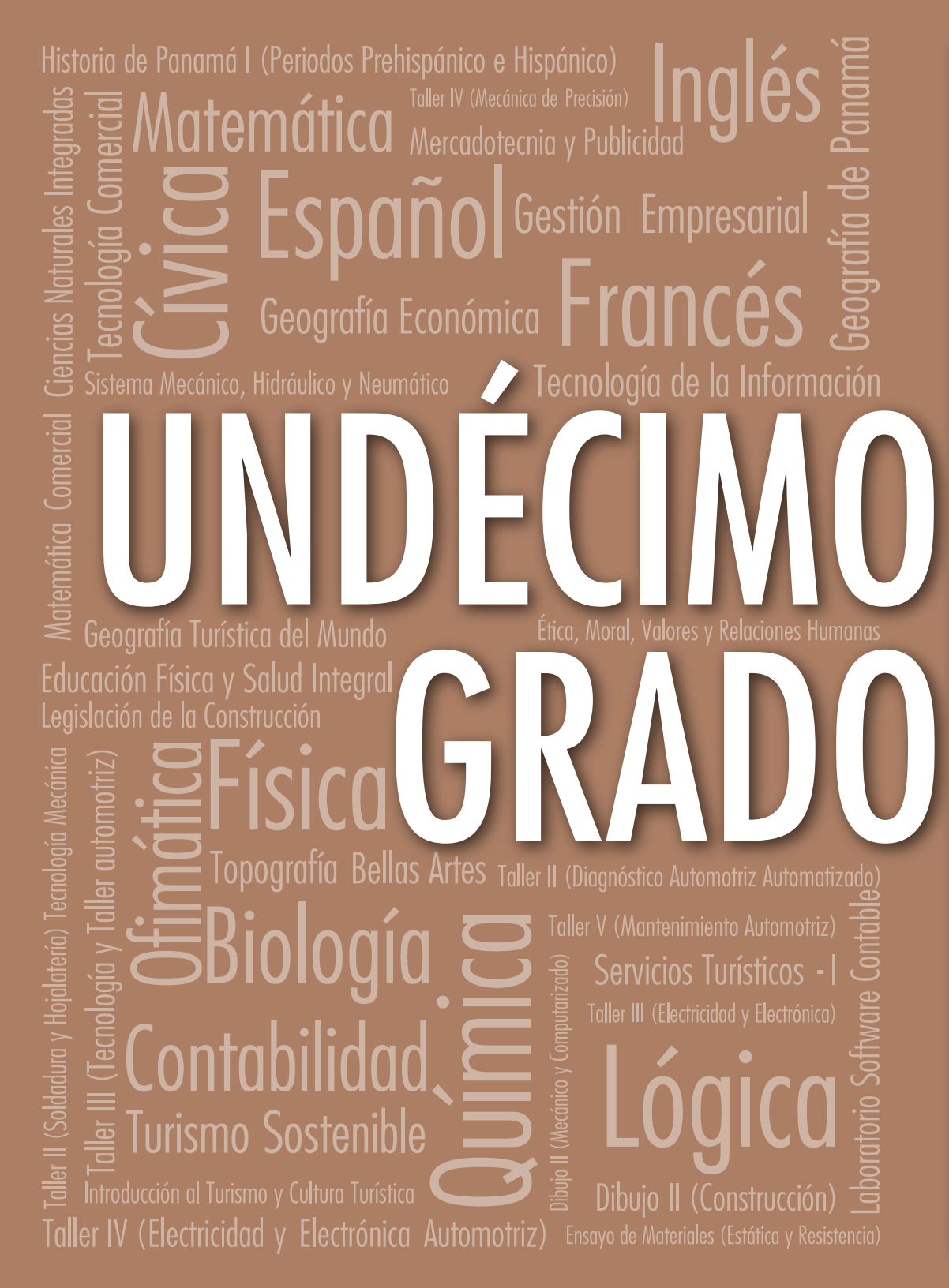
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

INTRODUCCIÓN A LAS ARTES CULINARIAS

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE INTRODUCCIÓN A LAS ARTES CULINARIAS

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

ZOILA QUIJADA – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

IRMA DAVIS – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

JOSÉ RODRÍGUEZ HUERTAS -- Informática (Los Santos)

LIZZETH ABREGO – Familia y Desarrollo Comunitario (Coclé)

ENILSA RODRÍGUEZ DE SANTA MARÍA - Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

CORRECTORA DE TEXTO:

EMELDA GUERRA

ANA MARÍA DÍAZ

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.

- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Servicios y gestión institucional

Competencia soporte tecno-industrial

Tiene como propósito desarrollar en los estudiantes competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales en la identificación de los problemas institucionales que pueden ser solucionados por medio de los recursos disponibles en: hospitales, restaurantes, hoteles e incluso en instituciones como la familia. Este Bachillerato facilita al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo, así, el principio de aprender a aprender. Esto significa que debe ser dinámico, investigativo y que propiciador de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir y a reconstruir el conocimiento.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, se identifica como parte de un grupo social; emprende proyectos personales, se esfuerza por lograr sus propósitos y asume con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.
2. Desarrolla técnicas de comunicación para mejorar las relaciones interpersonales en la microempresa.
3. Analiza y diseña procesos y procedimientos para el mejor aprovechamiento de los recursos.
4. Muestra una buena disposición hacia quien demande sus servicios.
5. Maneja eficientemente equipo informático.
6. Razona al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.
7. Potencia actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones.
8. Aplica los principios y técnicas en la preparación de los alimentos.
9. Analiza fundamentos integrales para la selección de una micro industria.
10. Desarrolla habilidades en la aplicación de las técnicas para crear micro industrias.
11. Valora el proceso para la creación de proyectos para micro industrias.
12. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de prevención de riesgos.
13. Analiza fundamentos de los arreglos del vestuario, incluyendo los aspectos de decoración y asesoría de imagen.
14. Demuestra las técnicas de la promoción de marcas comerciales, en lugares escogidos para ello.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la

tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales

- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO EN SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **INTRODUCCIÓN A LAS ARTES CULINARIAS** **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales: 2**
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de adecuación: Agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

Artes Culinarias

Desde hace apenas treinta años, las Artes Culinarias, han pasado de ser un trabajo doméstico a una profesión. A partir de ese momento, el campo culinario ha crecido y cambiado, y es cada vez mayor de hecho, la industria del servicio de alimentos es el empleador más grande del país.

Con el fin de preparar estudiantes para el mundo del servicio de alimentos, este bachiller ofrece una experiencia en la elaboración de alimentos, la alta cocina y en el vocabulario especializado, haciendo énfasis en el trabajo en equipo.

La asignatura de ARTES CULINARIAS dentro del Bachiller de SERVICIOS Y GESTIÓN INSTITUCIONAL brindara la oportunidad de nuestros estudiantes en tener experiencia básica en por ejemplo, si está interesado simplemente en aprender los fundamentos de cómo funciona esta industria de los alimentos, o como de administrar el departamento de alimentos y bebidas de una cadena de hoteles, esta asignatura debe contemplar horas adicionales (verano) para realizar prácticas que incorpore cursos de formación para la administración y contabilidad.

Este bachiller te permitirá expandir las oportunidades de pensar en “que voy a ser cuando crezca,” y tenga presente que las oportunidades de trabajo para alguien con entrenamiento en el arte culinario realmente se han ampliado más allá del restaurante tradicional del blanco-mantel.

Por ejemplo, la industria del “chef” particular ha crecido enormemente en los últimos diez años, debido a que personas con poco tiempo y entusiasmo para cocinar contratan un “chef” para preparar sus cenas familiares.

La preocupación por los problemas de obesidad y de salud en general crece cada día más. Por esta razón, la nutrición y la dietética son otros dos campos que han tomado mayor auge. Esta asignatura aplican la teoría alimenticia en la preparación de alimentos de modo que los graduados capaces de cocinar sabrosos alimentos y cocineros que entiendan cómo hacer alimentos saludables.” Los graduados llevan a cabo diversos trabajos, desde planear menús en hospitales hasta cocinar para los atletas o trabajar en el desarrollo de productos alimenticios.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Iniciación a las Artes Culinarias, se ejecutará en el undécimo (XI°) grado, contará con cinco horas semanales y tiene la finalidad de aplicar los principios y técnicas en la preparación de los alimentos.

Se concluye además:

Módulo No. 1: manejo higiénico de alimentos;
Módulo No. 2: manejo de equipo y herramientas;
Módulo No. 3: artes culinarias; y
Módulo No. 4: etiqueta y el protocolo.

La Introducción a las Arte Culinaria, está orientada a la formación de un profesional capaz de conjugar los conocimientos prácticos y la teoría relacionada con la preparación de alimentos y el manejo de insumos y productos de la cocina internacional y tradicional panameña, a fin de satisfacer la demanda de un servicio gastronómico de calidad.

La diversificación, innovación y desarrollo de la hotelería y el turismo y en particular, de la industria gastronómica en el país, ha significado que este sector económico requiera de la formación de personal capacitado en los procesos de preparación de alimentos y su presentación, además de poder utilizar con eficiencia los insumos y productos que esta industria requiere.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean deben incluir una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por sí mismos, los aprendizajes con sustento en el principio de “aprender a aprender”. Esto significa que este proceso será dinámico, investigativo y propicio de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos, asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a “recitar”, “repetir” o “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación. Este enfoque sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVO DE ASIGNATURA

- Dominar las técnicas básicas culinarias para la elaboración de recetas, uso del lenguaje culinario, dominio de las herramientas de cocina, identificación de equipo e ingredientes básicos, elaboración de recetas, requisiciones y conversiones dentro de las matemáticas culinarias para una correcta aplicación de criterios dentro de una cocina.

- Aplicar adecuadamente los principios del manejo higiénico de alimentos para prevenir la contaminación y transmisión de enfermedades, incluyendo el manejo de alimentos, desde la compra y el almacenamiento, la

- Identificar la dinámica de las normas protocolarias desde un contexto histórico, legal y social.

- Describir los diferentes métodos de cocción que existen, para poder aplicarlos a los productos según las características de estructura, temperatura y tiempos de cocción.

- Identificar la dinámica de las normas protocolarias desde un contexto histórico, legal y social.

MÓDULO 1: Manejo Higiénico de los Alimentos.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: o Aplicar los principios del manejo higiénico de alimentos para prevenir la contaminación y transmisión de enfermedades. o Señalar el manejo de alimentos, desde la compra y el almacenamiento, la preparación y servicio de los mismos, así como la selección de diferentes tipos de alimentos y las condiciones adecuadas para su recepción y almacenamiento. o Calcular la proporción de alimentos que requiere una cantidad de comensales de acuerdo a una recta básica. o desde la materia prima, dominar las técnicas básicas para su producción con altos estándares de calidad.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
EL MANEJO SEGURO DE LOS ALIMENTOS ➢ Concepto ➢ Importancia ➢ Manipulación - Higiene del área, de los equipos e implementos de cocina. - Higiene del personal - Reglas que rigen la manipulación de los alimentos.	Definición de manejo seguro de Alimentos. Análisis del concepto e importancia de manipular adecuadamente los alimentos. Delimitación de la higiene necesaria en el área de preparación de alimentos, los implementos utilizados y del personal que manipula alimentos. Reconocimiento de las normas de higiene vigentes.	Aceptación de la importancia que tiene la manipulación adecuada de los alimentos. Autorreflexión sobre las normas higiénicas que garanticen la salud de las personas.	Demuestra poseer conocimiento en cuanto al manejo higiénico de los alimentos tomando en cuenta los equipos, el área donde se ubican y su propia higiene. Menciona las normas de higiene vigentes apreciando su valor. Aplica las reglas que rigen la manipulación de alimentos	Investiga sobre el manejo seguro de los alimentos. Presenta cuadro sobre la higiene de necesaria para el área de preparación de alimentos. Investiga acerca de los químicos necesarios la limpieza de ciertas áreas. Participa en debate sobre las normas de higiene.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	Observación de los efectos que pueden causar una inadecuada manipulación de los alimentos Confección de un manual de manejo apropiado de los alimentos.			En grupos de trabajo elaborar un manual de manipulación adecuada de los alimentos
➢ Afectaciones por la inadecuada manipulación de los alimentos - Agentes contaminantes ✓ Micro organismo patógenos ✓ Roedores ✓ Insectos Enfermedades por una mala manipulación. - Salmonelosis - Cólera - Hepatitis - Gastroenteritis - Otras	Análisis e importancia de conocer las enfermedades que son producidas por una inadecuada manipulación de los alimentos. Clasificar los agentes contaminantes, los organismos patógenos, entre otros que pueden afectar nuestra salud	Participación activa en prevenir la contaminación de los alimentos. Compromiso por la salud de todos. Conciencia del valor para la salud para la población.	Reconoce las amenazas frecuentes que pueden provocar daños a las personas por una inadecuada manipulación de los alimentos.	Investiga acerca de las afecciones por una mala manipulación de alimentos. Exposición de temas relacionados con una mala manipulación de los alimentos. Participa en Foro sobre la manipulación correcta de los alimentos. Confecciona un cuadro comparativo acerca de las enfermedades por mala manipulación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ Almacenamiento de los alimentos Concepto Principios Importancia Técnicas: Perecedero e Imperecederos	Reconocimiento de la importancia de almacenar alimentos. Análisis de los alimentos perecibles y no perecibles. Clasificación de los alimentos para su almacenamiento: Diferenciación de cada clasificación	Predisposición por el almacenamiento adecuado de alimentos. Adquisición de nuevo conocimiento.	Emplea las técnicas adecuadas de almacenamiento según el producto alimenticio.	Visita a un establecimiento y observa los principios para almacenar. Confecciona un cuadro de almacenamiento para los productos no perecederos. Investiga sobre la cadena de frio en Panamá.
➢ Conservación de alimentos Concepto Importancia Métodos: - Mediante Calor - Mediante Frío - Deshidratación - Aditivos - Irradiación - Por químicos.	Identificación de la importancia que tienen métodos de los conservación de alimentos Clasificación de los métodos de los conservación de alimentos	Valoración de los métodos de conservación de alimentos.	Selecciona la técnica de conservación y almacenamiento de alimentos conveniente según lo que se desee guardar.	Expone sobre los diferentes métodos de conservación de alimentos. Participa en una técnica, métodos de conservar alimentos en el laboratorio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Técnicas: - Temperatura - Secado y Deshidratado - Reducción de Tamaño - Envasado y Enlatado - Otros: Salazón, Ahumado, azucarado y Conservantes.	Utilización de las técnicas de conservación de alimentos.	Adquisición de técnicas adecuada de selección de alimentos.	Aplica técnicas y métodos de conservación según indicaciones dadas.	Confecciona un cuadro sobre los distintos métodos y técnicas de conservación de alimentos.
➢ Proporciones de Alimentos Según Servidas: ✓ Importancia ✓ Factores a considerar: - Selección Cuantitativa - Selección cualitativa - Criterios de Selección de alimentos	Reconocimiento de la importancia de conocer las porciones para un menú determinado. Descripción de los factores que atañen la buena selección. Análisis de la tabla de porciones por número de servidas. Cálculo de Medidas de Alimentos de Acuerdo al Número de Comensales:	Adquisición de destrezas para realizar los cálculos por número de servidas.	Demuestra habilidad para confeccionar menús, calcular los alimentos según el número de comensales calcular los costos, seleccionar, comprar alimentos.	Investiga sobre los factores que interviene en la selecciona de alimentos. Crea menús y selecciona los alimentos que utilizara. Participa en comprar alimentos para sus prácticas. Realiza practicas con un menú por números de servidas.

MÓDULO 2: Manejo de Equipo y Herramientas.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: o *Diferenciar el manejo adecuado de los equipos e instrumentos del área de cocina para la seguridad de todos.* o Proteger los recursos humanos de su área de trabajo acerca de las medidas o normas de seguridad o Cumplir las normas de seguridad establecida por ley y respetar las instituciones que son garantes de la seguridad o *Informar a todo el personal sobre las medidas de prevención de accidentes mediante el uso adecuado del equipo e instrumental de cocina*

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
MANEJO DE EQUIPO E INSTRUMENTAL DE COCINA ➢ Concepto ➢ Importancia - Manuales de Funcionamiento	Generalización del concepto e importancia de manejo adecuado del equipo e instrumentales del área de cocina. Descripción y manipulación de equipos e instrumentos de cocina Lectura de manuales de los equipos e instrumentales.	Muestra una actitud de responsabilidad ante el manejo apropiado de los equipos e instrumentos de cocina a su alcance.	Reconoce los equipos de cocina con su utilidad. Demuestra habilidad en el uso seguro de los equipos e instrumentales del área de cocina.	Investiga sobre el manejo seguro de los alimentos. Realiza inventario del comedor escolar o el área del restaurante de tu colegio. Identifica los equipos, herramientas y utensilios con los que cuenta. Realiza un informe que incluya una tabla clasificando de acuerdo a su aplicación, características y utilidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ Normas de seguridad en el uso del equipo e instrumental de cocina	Reconocimiento de las normas de seguridad en cuanto a equipos e instrumentos del área de cocina.	Adquisición de hábitos seguridad en el uso del equipo e instrumental en el área de cocina-	Aplica las normas de seguridad en el uso del equipo e instrumental en el área de cocina.	Investiga acerca de las normas de seguridad en cuanto a equipos e instrumentos del área de cocina. Participa en actividades en donde el uniforme es importante para la seguridad. Práctica las normas de seguridad en todas partes.
➢ Principales accidentes ocasionados en el área de cocina por el uso inadecuado del equipo e instrumental.	Identificación de los principales accidentes ocasionados en el área de cocina por el uso inadecuado del equipo e instrumental.	Interés por reconocer medidas de prevención de accidentes mediante el uso adecuado del equipo e instrumental de cocina	Reconoce los principales accidentes ocasionados en el área de cocina por el uso inadecuado del equipo e instrumental.	Investiga acerca de los accidentes laborales por el mal uso de los equipos e instrumentos. Participa en panel de orientación del uso adecuado del equipo e instrumentos laborales.
➢ Medidas de prevención de	Aplicación de medidas de prevención de accidentes	Toma conciencia de la necesidad de prevenir	Aplica correctamente las medidas de prevención	Confecciona cuadro de prevención de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
accidentes mediante el uso adecuado del equipo e instrumental de cocina.	mediante el uso adecuado del equipo e instrumental de cocina	accidentes.	de accidentes mediante el uso adecuado del equipo e instrumental de cocina	accidentes. Simulaciones de prevención de accidentes.
➢ La seguridad personal ✓ Concepto ✓ Importancia ✓ La prevención de accidentes ✓ Riesgos profesionales.	Utilización de las medidas prevención de accidentes para la seguridad personal Utilización del uniforme. Comentarios acerca de los riesgos de accidentes en la profesión.	Autocontrol a la hora de ejercer una asignación de riesgo. Valoración del uso del uniforme de trabajo.	Distingue las medidas de seguridad personal en diferentes contextos. Uso del uniforme completo y limpio	Participa en foro sobre la seguridad personal en cualquier lugar. Confecciona esquema acerca de la seguridad personal.

MÓDULO 3: Artes Culinarias
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Explicar la importancia del arte culinario desde la antigüedad hasta nuestros días. • Realizar prácticas culinarias de las regiones de nuestro país. • Interpreta recetas valorando sus medidas, términos culinarios, equivalencias y sustitutos. •

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Artes Culinarias Concepto Importancia Historia Arte Culinario de las distintas regiones del país.	Análisis del concepto e importancia en la actualidad de las artes culinarias. Exploración acerca de la historia de la comida y por qué comemos. Experimentación del arte culinario de las regiones de nuestro país.	Apreciación del arte de comer con Curiosidad por aprender de otras regiones del país Valoración de la historia del arte culinario.	Discute el concepto e importancia en la actualidad de las artes culinarias. Relacione la historia de la comida hasta nuestros días. Prepare algunos alimentos de las regiones de nuestro país.	Investiga sobre el arte culinario. En un debate participa acerca del concepto e importancia en la actualidad de las artes culinarias. Confecciona un cuadro comparativo sobre la historia de la comida y cómo ha evolucionado. Exposición de platos regionales de nuestro país.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Generalidades del arte Culinario: - La receta y sus partes, Medidas, Términos, equivalencias, sustituciones y glosario de términos.	Análisis de la receta y sus partes. Diferenciación entre medidas, términos culinarios, equivalencias y sustitutos. Clasificación de las medidas más utilizadas en la cocina. Confeccione de un glosario de términos culinarios. Construcción de cuadro de medidas y equivalencias utilizadas en la preparación de recetas.	Interés por el nuevo conocimiento Aprecia las artes culinarias y sus generalidades.	Establece la importancia de las recetas en la elaboración de platos. Diferencia entre medidas, términos culinarios, equivalencias y sustitutos. Reconoce las medidas más utilizadas en la cocina. Distingue de manera gráfica las medidas y equivalencias utilizadas en la preparación de recetas. Confecciona un glosario de términos del arte culinario.	Participa en conversatorio. Elabora un cuadro comparativo donde evidencia las diferencias y similitudes de las generalidades del arte culinario. Elabora cuadro de las medidas más utilizadas en la cocina. Confecciona glosario de definiciones en el portafolio.

MÓDULO 4: Etiqueta y Protocolo
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: o Describir la importancia de la historia de la etiqueta y protocolo desde un contexto histórico y social. o Realizar prácticas de reglas de etiqueta y protocolo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Etiqueta al Servir Concepto Importancia **Protocolo** Concepto Importancia Reglas al: - El Arreglo de la Mesa - Empleo de Cubiertos - Servir la mesa - Pedir lo que Falta - Retirar de la mesa - Otros	Análisis del concepto e importancia de la etiqueta a la mesa Reconocimiento de la historia del protocolo. Demostración de los diferentes aspectos del protocolo en el servicio.	Adquisición de destrezas básicas para el servicio. Auto valoración de sus habilidades y destrezas	Menciona las características de la etiqueta al servir alimentos. Explicar el protocolo para el servicio básico de alimentos. Aplica las reglas básicas de protocolo y etiqueta	Investiga acerca del Protocolo y la etiqueta Participa en exposición sobre protocolo y etiqueta. Confecciona mapa conceptual sobre la historia del protocolo y la etiqueta al servir. Practica en el laboratorio de alimentos las reglas básicas del protocolo y la etiqueta.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Talabera, Juan Pozuelo; Pérez Pérez, Miguel Ángel, **Técnicas Culinaria**, Editorial Paraninfo.

Camba, Julio. **El arte de comer. (Nueva fisiología del gusto**]. Madrid. Imp. G. Hemández y Galo Sáez. 1929.277 p. 19 cm.

Flandrin, Jean-Louis y Montanari, Massimo (2004): **Historia de la alimentación**. Gijón, Ediciones Trea.

Luján, Néstor (1997): **Historia de la Gastronomía**. Barcelona, Ediciones Folio.

Martínez Llopis, Manuel M. (1998): **Historia de la gastronomía española**. Madrid, Alianza Editorial.

Montagne, Prosper (editor) (2008): **Larousse gastronomique en español**. Madrid, Larousse Editorial.

McGee, Harold James (2007): **La cocina y los alimentos: enciclopedia de la ciencia y la cultura de la comida**. Madrid, Editorial Debate.

Serdio, Ernesto de (2009): **Diccionario Profesional del Vino**. Global Marketing Strategies.

Vázquez Montalbán, Manuel (2003): **Carvalho Gastronómico (Enciclopedia de 10 volúmenes).** Ediciones B.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

INTRODUCCIÓN AL TURISMO Y CULTURA TURÍSTICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE INTRODUCCIÓN AL TURISMO II

UNDÉCIMO GRADO.

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Profesora Ilka Velásquez

Instituto José Dolores Moscote

Profesora María Fitten

Colegio José Guardia Vega

CORRECCIÓN

EMELDA GUERRA

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socio afectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de

efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje,

actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.

3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.

8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.

6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Turismo y Hospitalidad

Se refiere a la habilidad para la disposición hacia la cultura del servicio y la atención como prestadores de servicios turísticos hacia los viajeros o visitantes. Entiende la gestión del talento humano apreciando con mayor conciencia los elementos de su cultura, valores y actitudes brindando un servicio de calidad en todas las actividades turísticas.

- **Rasgos del perfil por competencia**

1. Brinda información, interpretación y asistencia de calidad a partir de los datos técnicos, históricos, culturales y de interacción con el ambiente y los visitantes.
2. Práctica los principios morales establecidos en tolerancia, cultura, costumbres y religión de los nacionales y extranjeros.
3. Cultiva la ética personal, social y profesional en todos los aspectos.
4. Aprecia y respeta el patrimonio turístico de su región, como atractivos turísticos del país.
5. Relaciona la importancia del medio ambiente con las actividades turísticas de su región.
6. Participa del intercambio sociocultural entre la comunidad receptora y los visitantes.
7. Analiza y utiliza las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en los distintos ámbitos del sector turístico.
8. identifica documentación impresa e información virtual relacionadas con la actividad turística.

9. IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el

aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es

decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos

- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del

aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

I. DATOS GENERALES

1. Asignatura. **INTRODUCCIÓN AL TURISMO Y CULTURA TURÍSTICA II**
2. Grado: 11°
3. Horas semanal: 3
4. Horas de dedicación: Totales: 126 Teóricas: 42 Prácticas/Lab.: 84
5. Fecha de actualización: julio 2013

JUSTIFICACIÓN

El turismo es un factor generador de divisa, puede convertirse en el primer ingreso de una comunidad y efectivamente agente de cambio para los miembros del núcleo receptor. Interactuar con los visitantes sensibilizar al personal de contacto, sobre temas relevantes para elevar la calidad en la atención al turista, con el objeto de hacer más placentera su estancia en el país y lograr una imagen positiva para que regrese con más frecuencia son elementos esenciales para logra un buen ambiente turístico.

La asignatura INTRODUCCIÓN AL TURISMO II del Bachillerato en Turismo pretende ofrecer desarrollar las competencias blandas indispensables para el sector turismo formar jóvenes con preparación interpersonal, vocación de servicio, buena disposición, actitud positiva y emprendedora, resulta el factor que anima y otorga a la propuesta el sentido de calidad en el turismo.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de **INTRODUCCION AL TURISMO Y CULTURA TURÍSTICA I** está contemplada en el área Tecnológica del undécimo grado de la educación media del Bachillerato en Turismo y se ha estructurado en tres áreas:

AREA 1: IDENTIDAD NACIONAL COMO PATRIMONIO TURÍSTICO.

Presenta los factores que caracterizan la identidad de Panamá y sus raíces culturales que son elementos motivadores del desplazamiento de visitantes.

AREA 2: CULTURA TURÍSTICA Y CONCIENCIA TURISTICA

Desarrolla un conjunto de interrelaciones sociales que inducen a ser hospitalarios con el visitante, como componente para el desarrollo de la actividad.

AREA 3: PRÁCTICAS A LA GUIANZA TURÍSTICA Y PROMOTOR TURÍSTICO

Muestra la importancia del guía de turismo como agente promotor que muestra los atractivos turísticos de la región a través de los recorridos, cuidando y preservando el medio ambiente o el patrimonio urbano y cultural desde una perspectiva básica o introductoria.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA:

1. Estimular la necesidad de conocer nuestros pueblos donde nacen las raíces culturales para reafirmar nuestro amor propio, identidad que nos ayudara a trasmitir a los demás las bondades que tenemos.
2. Desarrollar manifestaciones culturales, en especial el conocimiento popular tradicional: teatro popular, títeres, murales, artesanías, danza y música para inducir cambios en el comportamiento de la comunidad para recibir a los visitantes en sus regiones.
3. Desarrollar habilidad para el buen manejo de las relaciones humanas y estar preparado para trabajar de manera continua en el tiempo.
4. Gestionar confianza en sí mismo y en los demás, tener preparación para enfrentar cualquier circunstancia, disposición para el cambio inmediato, habilidad para la solución de problemas, actitudes e iniciativa.
5. Demostrar competencia para ser un promotor turístico de su región y así mejorar la situación socio económico y la calidad de vida de su entorno.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **INTRODUCCION AL TURISMO Y CULTURA TURISTICA II,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes desarrollo de casos para ejemplificar la teoría para adquirir y practicar el conocimiento correspondiente favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciando la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir el conocimiento. Favorecer en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

1. **EVALUACIÓN SUGERIDA**

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a “recitar”, “repetir” ó “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así

como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo
Escala de rango
Ensayos
Cuestionarios
Rúbricas
Estudio de casos
Conceptual
Proyectos
Debates
Diarios
Mapa
Portafolio
Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

ÁREA I : LA IDENTIDAD NACIONAL COMO PATRIMONIO TURISTICO.

OBJETIVOS:

- Comprende la relación del patrimonio con el turismo para su conservación y promoción.
- Relaciona su identidad nacional para beneficio del turismo como herramienta esencial para el desarrollo de sostenible.
- Demuestra orgullo por las costumbres y tradiciones de su región y país.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. EXPLICACIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PATRIMONIO TURISTICO: o Recurso turístico. o Atractivo turístico.	- Presentación de las características de los componentes de patrimonio turístico.	- Toma conciencia del aprovechamiento de los componentes del Patrimonio turístico.	Expresa correctamente las características de los componentes patrimonio turístico nacional.	DIAGNOSTICA Conversación sobre el concepto patrimonio y su relación con el turismo. Observación de patrimonios turísticos mundiales.
- CLASIFICACIONES DEL PATRIMONIO TURÍSTICO.	- Diferenciación de los tipos de patrimonio turístico o Natural o Cultural .	- Valoración del patrimonio turístico por región.	Demuestra interés por la preservación de patrimonio natural y cultural.	FORMATIVA Mural sobre el patrimonio turístico de Panamá. Arte plástica que represente nuestro patrimonio turístico.
- INTERPRETACIÓN DEL PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD COMO ATRACTIVO	- Demostración de los patrimonios turísticos de la humanidad más visitados del mundo.	- Sensibilización de la preservación del patrimonio de la humanidad para el	Explica con ejemplos los tipos de patrimonio turístico más reconocido en el	SUMATIVA

TURÍSTICO. - La conservación del Patrimonio de la humanidad		futuro del turismo.	mundo. Interpreta con originalidad el patrimonio mundial con que cuenta Panamá.	Investigación de los patrimonios mundiales. Informe de gira educativa a un patrimonio
2. CARACTERÍSTICAS IDENTIDAD PANAMEÑA o Origen o Ubicación o División del territorio o Economía y moneda o Clima y vegetación o Hidrografía o Elementos socio-demográficos o Símbolos patrios. - Identificación de costumbres y tradiciones de Panamá.	- Presentación de las características de la identidad Panameña como recurso turístico. - Caracterización de costumbres y tradiciones del Panamá.	- Valoración de la identidad Panameña como recurso turístico. - Toma interés por las costumbres y tradiciones de Panamá.	Resalta con interés las costumbres y tradiciones de su región como orgullo nacional. Identifica con propiedad su cultura como atractivos turísticos que motiva a visitantes. Diferencia ordenadamente las modalidades gastronómicas del país. Demuestra con originalidad destreza por la danzas de su región.	DIAGNÓSTICA -SQA sobre la identidad Panameña. . FORMATIVA Investigaciones de la cultura criolla, aborigen y afro descendiente como recurso turístico. Elaboración de un collage sobre la identidad de tu región. SUMATIVA Organizaciones ferias, exposiciones de las costumbres y tradiciones de su región. Diseño un video que

- Características de la cultura criolla de Panamá. - Identificación de los elementos característicos los indígenas de Panamá como atractivo turísticos. - Reconoce los aportes el afro descendiente a la cultura panameña.	- Demostración de la cultura criolla de Panamá. - Presentación de los elementos característicos los indígenas de Panamá como atractivo turísticos. - Demuestra las prácticas de los afro descendientes en cultura panameña.	- Valoración de la cultura criolla de Panamá - Apreciación de las actividades turísticas los indígenas de Panamá. - Apreciación las diferentes prácticas de los afro descendientes en la gastronomía y música panameña.	Narra con interés cuentos y tradiciones de sus comunidades como recursos turísticos. Explica correctamente las características generales del su región y Panamá. Elabora con interés artesanías que representen cada región.	demuestre la identidad de tu región. Visita exposiciones para apreciar expresiones plásticas del país. Lecturas cuentos de la tradiciones. Elaboración informes de actividades. Proyectos de emprendurismo turístico.

ÁREA 2: CULTURA TURÍSTICA Y CONCIENCIA TURÍSTICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Analiza la importancia de la cultura turística como elemento esencial para el desarrollo del turismo.
- Correlaciona las responsabilidades y el compromiso de los actores de la cultura turística.
- Valora la importancia de la conciencia turística en las comunidades receptoras y los agentes del turismo ante los turistas.
- Demuestra habilidad para expresar y comprender ideas sobre las generalidades de la cultura turística.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		

1. ANÁLISIS CONCEPTUAL DE LA CULTURA TURÍSTICA
 	
- Reconoce los elementos de la cultura turística.
	- Descripción de la cultura turística
	  - Alcances o efectos de la cultura Turística
	
	- Presentación de los elementos de la cultura turística:
	  o Conocimientos
	  o Valores
	  o Eficiencia
	  o Disposición
	  o Profesionalismo
		- Toma conciencia de la importancia de la cultura turística en las comunidades receptoras de turismo.
		- Apreciación empática de los elementos de la cultura turística.
			Relaciona asertivamente el concepto cultura y turismo.
			
			Describe con entusiasmo los elementos de la cultura turística para un destino turístico.
				DIAGNÓSTICA
				Observación comentarios de un video turismo
				Desarrolla una lluvia de ideas sobre los valores del turismo.
				
				FORMATIVA.
				Estudio de caso sobre la cultura turística.
				Elaboración de proyectos
				SUMATIVA
				Jornada de secibililización turística

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. EVALUACIÓN DE LA CONCIENCIA TURÍSTICA ○ Prestadores de servicios turísticos. ○ Ciudadanos de una comunidad receptora. ○ Nivel educacional - Meduca - APATEL - INADEH - Institutos turísticos. - Docencia superior turística ○ Medios de comunicación en la comunidad receptora.	- Demostración asertiva de los objetivos de la conciencia turística de: ○ Prestadores de servicios turísticos. ○ Ciudadanos de una comunidad receptora. ○ Nivel educacional - Meduca - APATEL - INADEH - Institutos turísticos. - Docencia superior turística ○ Medios de comunicación en la comunidad receptora.	- Es consciente del trabajo en equipo para lograr la conciencia turística en su entorno.	-Desarrolla actividades de conciencia turística para promover la actividad turística en su entorno. Demuestra cultura turística para poder atender con honestidad y respeto a los visitantes. Organiza programas de sensibilización y de capacitación de cultura turística Expone las actividades de dinamismo y fortalecimiento de la conciencia turística.	DIAGNÓSTICA -QQQ sobre los actores del turismo en su región. FORMATIVA Participación de conferencia con la ATP,ANAM, POLICIA DE TURISMO,APATEL. Diseño de logos turístico que representen su entorno. Elabora carteles que represente su entorno. Entrevistas al sector gubernamental sobre su aportación al turismo SUMATIVA: Elabora un video sobre el sector educativo y las profesiones turísticas.
3. LOS ACTORES DEL EMPRESARIALES Y	- Presentación de las acciones los actores	- Valoración de los aportes de actores	Distingue las actividades que desarrollan en el	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
GREMIOS AL SERVICIO DEL TURISMO. - APATEL - CAMTUR - ARAP Y AFINES - APAVIT - APOTOUR - ALAP - Bureu de Convenciones - COSPAE - Asoc de Guías de Turismo. - SET o Organización del sectores gubernamentales involucrados en el turismo - A.T.P. - ANAM - ARAP - Policía de Turismo - Dirección de migración. - Dirección de aduanas. - CONAPREDES	los empresariales y gremios al servicio del turismo. o Presentación de las responsabilidades del - sectores gubernamentales involucrados en el turismo - A.T.P. - ANAM - ARAP - Policía de Turismo - Dirección de migración. - Dirección de aduanas. - CONAPREDES	los empresariales y gremios al servicio del turismo. Apreciación de los aportes de los sectores gubernamentales involucrados en el turismo.	ambiente turístico gubernamental. Comprende los lineamientos de los actores empresarial en la actividad turística de su región. Relaciona todo los valores de las culturas turísticas con el entorno. Es consciente de la buena actitud al tratar a de los un visitante en cualquier entorno. Posee buena disposición para fomentar el trabajo en equipo el turismo accesible de su región. Explica la importancia	DIAGNOSTICA Desarrollo de preguntas exploratoria sobre el concepto conciencia turística. Dialogo sobre la discapacidad y el turismo FORMATIVA Investigaciones sobre la ética profesional para e turismo. Elabora un periódico mural sobre las facilidades para los discapacitados que viajan. Participación de conversatorio sobre hospitalidad en el turismo

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. GESTIÓN DEL TURISMO ACCESIBLE ○ Análisis de los tipos servicios turísticos de para la atención en el turismo accesible: - Viajeros con capacidades restringidas y temporal ○ Embarazadas ○ Padres con bebe en coches ○ Enyesados - Viajeros con factores cronológicos ○ Ancianos ○ Niños - Viajeros con factores antropométricos. ○ Enanismos ○ Gigantismo ○ Obesidad	- Investigación sobre el impacto del turismo accesible - Análisis de los tipos servicios turísticos de para la atención en el turismo accesible.	- Reflexión del turismo accesible - Toma conciencia sobre los procedimientos para la atención a tipos de viajeros	del desarrollo del turismo accesible en el mundo actual. Diferencia los tipos de discapacidades para atenderlos de acuerdo a los estándares internacionales. Expresa gráficamente el potencial turístico de las facilidades turísticas para discapacitados que viajan. Demuestra digitalmente las legislaciones relacionados con los viajeros con discapacidad.	SUMATIVA Elaboración de mapeo de servicio de acuerdo a la hospitalidad. Resolución un estudios de caso sobre conciencia turística y turismo accesible. Investiga las regulaciones para el desarrollo del turismo accesible.

ÁREA III: PRACTICAS DE GUIANZA Y PROMOTOR TURISTICO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Manejo básico para la conducción de grupos en recorridos en espacios abiertos y cerrados, como en escenarios de esparcimiento que permitan el intercambio y aprendizaje entorno a la cultura regional.
- Planifica y participa de actividades que promueven la cultura de su región.
- Propicia el desarrollo turístico de la comunidad como guía o promotor relacionando el campo familiar, así como un comprometido con la protección del entorno.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. DESARROLLO DEL GUIA DE TURISMO COMO PROFESIÓN. - Tipos de guía, su perfil y funciones del guía. - Clasificación de giras: ○ Excursiones ○ City tour ○ Circuitos turísticos - Identificación de la estructura de gira.	- Presentación de los tipos de guía de turismo, según sus funciones. - Planificación de giras. Diseño de una estructura de una gira.	- Responsabilidad en la del guía de turismo durante una gira. - Es consciente de brindar información correcta en una gira utilizando un lenguaje adecuado. - Reflexiona sobre la estructura de gira para una adecuada atención.	Organiza con responsabilidad giras turísticas de acuerdo a su región. Brinda con interés un servicio de calidad al guiar grupo de visitantes. Manifiesta un control ordenado un itinerario de viajes de acuerdo a los objetivos propuestos en la gira. Promover la interacción idónea consigo mismo, con los demás y con la naturaleza durante una gira.	DIAGNÓSTICA Desarrolla un pre- test sobre las funciones de un guía de turismo. FORMATIVA Diseño de folletos con itinerarios de viajes. Presentaciones virtuales sobre atractivos turísticos. SUMATIVAS Planificación de giras Elaboras informes. Visita de campo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Evaluación de un itinerario de viajes. - Análisis de Integración de servicios turísticos. . 2. LA ANIMACIÓN TURÍSTICA • Definición • Principios de la animación turística. • La animación diurna y nocturna • La animación de acuerdo a la edad. 3. IDENTIFICACIÓN DE LA FUNCIONES DE UN PROMOTOR TURÍSTICO.	- Elaboración de itinerarios de viaje según la giras. -Demostración de proyectos de integración de servicios. –(paquete turístico-) - Manejo de los objetivos de la animación turísticas. - Simulación de modalidades de la animación turística. - Presentación de las características de un promotor turístico - Diseña un Plan de actividades culturales y deportivas.	Valoración la importancia de un itinerarios de viajes - Reflexión de Integración de servicios turísticos de acuerdo a la calidad de servicio. - Respeto por los participantes de una recreación turística. - Es consciente del manejo de las personas de acuerdo a las edades para la animación turística. - Valoración del aporte del promotor turístico en su región.	Selecciona con interés los elementos de un paquete turístico. Maneja con responsabilidad técnicas de la recreación turística para animar un grupo. Identifica con interés las actividades de animación que puede ejecutarse para visitantes de acuerdo a las edades. Muestra con propiedad por las actividades del promotor turístico.	DIAGNÓSTICA Participación de pequeños grupos de discusión de conocimientos previos sobre la animación turística. FORMATIVA Participación oral de un panel de discusión las técnicas de interpretación. SUMATIVA Elaboración de proyectos de animación turística. Resolución de estudios de casos.

BIBLIOGRAFÍA

DE LA TORRE, Francisco. Introducción al estudio del turismo. Continental S.A., México, 4ª reimpresión, 1997.
DIAZ, Marilyn Introducción al turismo, IPAT, editoral D´vinni Colombia 2000.
FOSTER Dennis L**.,** Introducción a los viajes y al turismo, Editorial McGraw Hill.
RAMÍREZ Blanco Manuel, Teoría general del turismo, , Editorial Diana.
BOULLON, Roberto C., (1997). "Los Municipios Turísticos", Editorial Trillas, México, D.F.
CARDENAS, Tabares, Fabio, (2004). "Mercadotecnia y Productividad Turística", Editorial Trillas, México, D.F.
GURRIA, Di-Bella, Manuel, (2008). "Introducción al Turismo", Editorial Trillas, México, D.F.
LOPEZ, Morales, Gloria, (2003). "Patrimonio Cultural y Turismo", CONACULTA PDF, México, D.F.

INFOGRAFÍA

.

- http://www.gestiopolis.com/marketing/satisfaccion-del-cliente-en-empresas-turisticas.htm HOSPITALIDAD TURISTICA
- www.panama-culture.com/sp/costumbres.aspxCompartir
- www.radsodiaantillana.com
- Manual De Patrimonio Y Turismo. (2010, August 31). BuenasTareas.com. Retrieved from http://www.buenastareas.com/ensayos/Manual-De-Patrimonio-y-Turismo/662117.html
- El turismo y el patrimonio en el Panamá republicano bdigital.binal.ac.pa/bdp/descarga.php?f.../patrimonio.pd
- Patrimonio Mundial de Panamá: Trazos la historia un país - www.tropicaldiscovery.com/regions.../vacaciones.php
- www.gestionturistica.cl/biblioteca/tesis/.../ga_cuerpo.pdfCompartir
- http://es.scribd.com/doc/46766314/Planificacion-del-espacio-turistico-Roberto-C-Boullon
- Animación y Recreación Hotelera Objetivos. (2011, July 23). BuenasTareas.com. Retrieved from http://www.buenastareas.com/ensayos/Animaci%C3%B3n-y-Recreaci%C3%B3n-Hotelera-Objetivos/2567145.html
- biblioenba.blogspirit.com/.../manual_de_promotor_cultur...

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

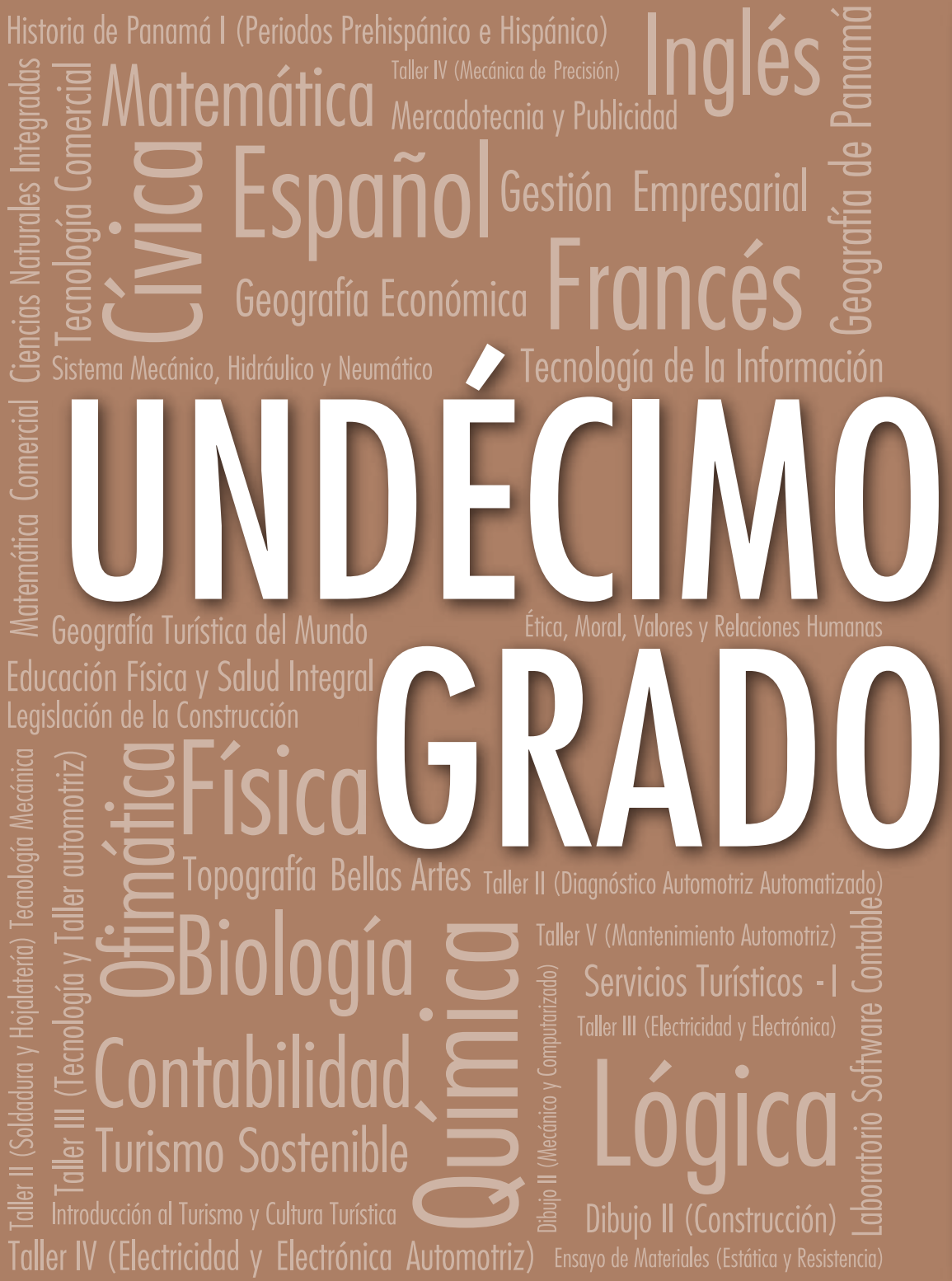
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

LABORATORIO SOFTWARE CONTABLE

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE LABORATORIO SOFTWARE CONTABLE

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

L a actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Ulises S. Perea R.

Gloria Batista de Cortés

Jazmina J.Aguirre M.

Anais A. Jaén G.

José G. Tristán B.

CORRECCIÓN Y ESTILO:
EMELDA GUERRA

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15

3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de

resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la**

creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué

aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la

conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.

6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos

soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.

2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.

2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Tratamiento de la información Contable y competencia digital a través del manejo de software aplicados a la Contabilidad

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información contable para transformarla en conocimiento que le permita la ejecución dentro del ámbito personal y comercial. Incorporar habilidades que le faciliten evaluar sus destrezas y capacidades adquiridas dentro del entorno contable que le permitan el desempeño como asistente de contador, respetando los principios, valores, normas éticas y morales que regulan la profesión. El acceso a la información que le facilite digitar y datos para convertirlos en información contable como reportes e informes financieros que permita su digitalización y transmisión en distintos soportes tecnológicos.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión

- Mini presentaciones
- Experiencias de campo
- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

JUSTIFICACIÓN

En la Actualidad, en los sectores: comercial, financiero, económico y turístico; la contabilidad continúa siendo una actividad imprescindible para conocer, analizar y controlar las operaciones comerciales y financieras de cualquier tipo de negocios.

El Programa de Software Contable para los Bachilleratos en Contabilidad tiene como finalidad otorgar al estudiante o la estudiante el conocimientos de los principales principios y procedimientos de Software Aplicados de modo que maneje las herramientas contables, las cuales le van a facilitar ser una persona competitiva, exitosa, eficiente, autogestionario, capaz de manejar software aplicados de Contabilidad para ejecutar los procedimientos y procesos contables.

El programa de **Software Contable para el 11º** de los Bachilleratos en Contabilidad, ha sido diseñado para facilitar al participante el manejo y aplicación de software aplicados dentro del área Contable utilizados en las operaciones de un negocio.

Descripción:

Este programa de Software Contable dirigido al undécimo grado del Bachillerato en Contabilidad está compuesto por 2 áreas:

Área 1 Utilitarios "Hoja de Cálculo"
Área 2 Software Contable (Patrones básicos, Creación de Sistema de cuentas, ingreso de saldos iniciales, registros contables, posteo y reportes).

Y está enmarcado en el desarrollo de actividades tecnológicas que le permitan al estudiante o a la estudiante el manejo adecuado de utilitarios o software contable.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Software Contable,** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Reconocer de la importancia de la Contabilidad en el desarrollo económico del país y sus efectos en la economía nacional.

- Manejar los procesos de Contabilidad utilizando las herramientas a través de aplicaciones de software.

- Evaluar destrezas, capacidades y habilidades adquiridas en su entorno para desempeñarse respetando los principios, valores, normas éticas y morales dentro de los procesos tecnológicos de la profesión contable.

- Organizar y manejar en su actividad diaria la utilización de las TIC'S en el proceso contable.

- Confeccionar formatos, y digitalizar Documentos Comerciales a través de utilitarios.

- Identificar y comprender la importancia del uso de software aplicados a la Contabilidad en el desarrollo tecnológico de la oficina, centro o firmas de auditor

ÁREA 1: Utilitarios

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Demuestra los conocimientos de Contabilidad adquiridos previamente en los software integrados.
- Es consciente de la importancia del uso de la Tecnología en el área de la Contabilidad para el desarrollo económico de a empresa o negocio.
- Recrea y elabora documentación y formularios Contables.
- Simula procesos de contabilidad a través de software integrados.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Manejo de las "Hojas de Cálculo". ➢ Conceptos Básicos o Celdas o Campos o Áreas o Rangos o Libros	▪ Elaboración de Hojas de Cálculo como un recurso del manejo de información y la solución de problemas del ámbito comercial.	▪ Reconocimiento de los elementos básicos de la creación de libros y hojas de cálculo electrónicas con sus principales funciones.	Explica con propiedad ideas y conceptos mediante representaciones matemáticas o gráficas utilizando la "Hoja de Cálculo". Interpreta con responsabilidad todos los conceptos de las diferentes áreas de la "Hoja de Cálculo".	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas sobre los concepto e importancia en el uso de una "Hoja de Cálculo". Búsqueda de información a cerca de la utilidad de las "Hojas de Cálculo". **Formativa:** Sustenta a través de una presentación lo investigado sobre el tema. **Sumativa:** Talleres Prácticos individuales grupales sobre el diseño o creación de los diferentes tipos de documentación

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Creación o diseño de Formularios ➢ Formularios Contables Básicos. o Facturas o Recibos o Cheques ➢ Formularios Contables de uso frecuente o Diario General o Diarios Especiales o Diario Combinado o Mayor General o Auxiliares ➢ Hoja de trabajo o Ocho Columnas o Diez Columnas ➢ Reportes o Estados Financieros ➢ Estado de Resultados y Utilidades Integrales. ➢ Estado de Patrimonio. ➢ Estado de Situación Financiera. ➢ Documentos Comerciales Negociables	▪ Ejecución de los procedimientos indicados para crear, editar y dar formato a los diferentes documentos comerciales en una hoja de cálculo.	▪ Es capaz de desarrollar innovaciones y proponer soluciones a problemas utilizando la hoja de cálculo.	Selecciona con interés aquellos formularios contables básicos utilizados en el diario vivir. Diferencia aquellos formularios contables básicos. Crea formularios comerciales básicos. Crea formularios de uso frecuente en contabilidad.	comercial. **Diagnòstica:** Búsqueda de información sobre los diferentes formularios comerciales básicos que conozcan **Formativa:** Compara y discute los resultados obtenidos en la búsqueda de información realizada. Digitaliza los documentos comerciales utilizados en la oficina y los transforma en texto para su uso. **Sumativa:** Ejercicios Prácticos sobre creación y diseño de los diferentes tipos de documentación comercial. Resuelve laboratorios para creación y diseño de diferentes documentos

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Creación o diseño de diferentes tipos de matrices que simulen diferentes procesos contables ➢ Formularios inteligentes ○ Factura ○ Recibos ○ Control de Inventarios ○ Tarjeta Control de Depreciación ○ Control de Horas Extras ○ Planilla Simple ○ Conciliación Bancaria ○ Caja Menuda	▪ Creación de formularios inteligentes. ▪ Elaboración de matrices que permitan la corrida general de diferentes procesos contables	▪ Desarrolla innovaciones ▪ Propone soluciones a problemas utilizando la hoja de cálculo en la construcción de los formularios inteligentes.	Modela formularios inteligentes y matrices que le permiten realizar corridas o simulaciones contables que agilicen un determinado proceso. Ser consciente de aquellas actitudes y valores que debe poseer el individuo que crea matrices para la ejecución de simulaciones en entornos contables. Experimenta a través de simulaciones manuales y tecnológicas dentro del entorno contable de un pequeño negocio o empresa.	comerciales. **Diagnóstica:** Comentarios a cerca de los documentos comerciales elaborados previamente para conocer los procedimientos que pueden tornarse inteligentes. **Formativa:** Crea matrices en los utilitarios "Hoja de Cálculo" para procedimientos contables. **Sumativa:** Utiliza las matrices creadas en los utilitarios "Hojas de Cálculos" para simular documentación contable. Prepara síntesis sobre las ventajas de utilizar utilitarios y/o software contables para tornalos inteligente

ÁREA 2: Software Aplicados

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica los diferentes software aplicados de Contabilidad en la automatización del proceso contable.
- Conoce los elementos por considerar, al automatizar el sistema contable.
- Es consciente de la importancia del uso de la Tecnología en el área de la Contabilidad para el desarrollo económico de a empresa o negocio.
- Simula procesos de contabilidad para automatizar las operaciones comerciales y financieras del negocio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Software Aplicados ➢ MONICA ➢ DAC Easy Accounting ➢ Quickbook ➢ Peachtree ➢ Contasol ➢ Sap ➢ Lawson ➢ Cobis ➢ Otros	▪ Comparación de los diferentes software de contabilidad existentes en el mercado aplicado a los procesos contables.	▪ Reconocimiento de los elementos que componen los diferentes software aplicados de contabilidad y sus principales funciones.	Selecciona con interés, diferentes software actualizados aplicados a la contabilidad. Ilustra software aplicados estudiados. Interpreta responsablemente diferentes software aplicados de contabilidad para automatizar los procesos contables.	**Diagnóstica:** Búsqueda de información sobre los diferentes software de contabilidad existentes en el mercado. **Formativa:** Elabora tríptico y cuadro comparativo de los diferentes software de contabilidad asignados. **Sumativa:** Sustenta a través de una presentación lo investigado sobre el tema.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. Clasificación, significado y movimiento de las cuentas. ➢ Clases de Cuentas o Reales o Permanentes o Nominales, transitorias o de trabajo. ➢ Tipos de Cuentas o Activo o Pasivo o Capital o Patrimonio o Ingresos o Costos de Ventas o Gastos	▪ Clasificación de las cuentas que han de convertirse en el sistema de cuentas en una empresa.	▪ Se hace consciente de las facilidades que les brinda la tecnología dentro de la oficina, centro o firmas de auditores, a través de la automatización de las operaciones comerciales y financieras del negocio	Elabora Sistema de cuentas para la creación de una nueva compañía.	**Diagnóstica:** Argumenta a cerca del procedimiento para la codificación y clasificación de las cuentas en un sistema contable. **Formativa:** Confecciona Sistemas de cuentas y sus correspondientes codificaciones.
6. Establecimiento o Creación de una Compañía Nueva. ➢ Implantar un Sistema de cuentas. ➢ Selección del método contable. ➢ Selección del método de posteo. ➢ Selección del periodo contable.	▪ Ejecución de Software aplicados a la Contabilidad para registrar, compilar y presentar información contable fidedigna a través de reportes.	▪ Se complace con manejar las facilidades que les brinda la tecnología dentro de la oficina y los beneficios que proporciona en la automatización de las operaciones comerciales y financieras del negocio.	Crea dentro del software contable una nueva Compañía. Introduce dentro del software el correspondiente Sistema de Cuentas. Ingresa los Saldos iniciales de los mayores generales para darle los enlaces necesarios que	**Diagnóstica:** Preguntas orales de lo observado. **Formativa:** Talleres Prácticos individuales grupales sobre el establecimiento o creación de una compañía nueva. **Sumativa:** Ejercicios Prácticos sobre creación de una nueva empresa.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			el programa requiere para su ejecutoria óptima. Interpreta con responsabilidad todos aquellos reportes generados por el software.	

BIBLIOGRAFÍA

"Informática" para Bachilleratos, Undécimo grado, Ing. Plinio A. Quintero C. S.A., Susaeta Ediciones Panamá, S.A. "Informática para cursos de Bachillerato", Gonzalo Ferreyra Cortés, 3ª edición actualizada con competencias, Alfaomega Grupo Editor, S.A., México D.F., 2011 "Contabilidad Intermedia" Luz Aurora Montes Santamaría, Carlos Quirós Quirós, Mario Gamboa Quiròs. International Business School, Departamento de Proyectos Educativos de la editorial EDUVISIÓN. 2010 "Peachtree Complete Accounting "Manual del usuario 2010".	w.w.w.dgi.gob.pa w.w.w.susaetapanama.com w.w.w.alfaomega.com.mx

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

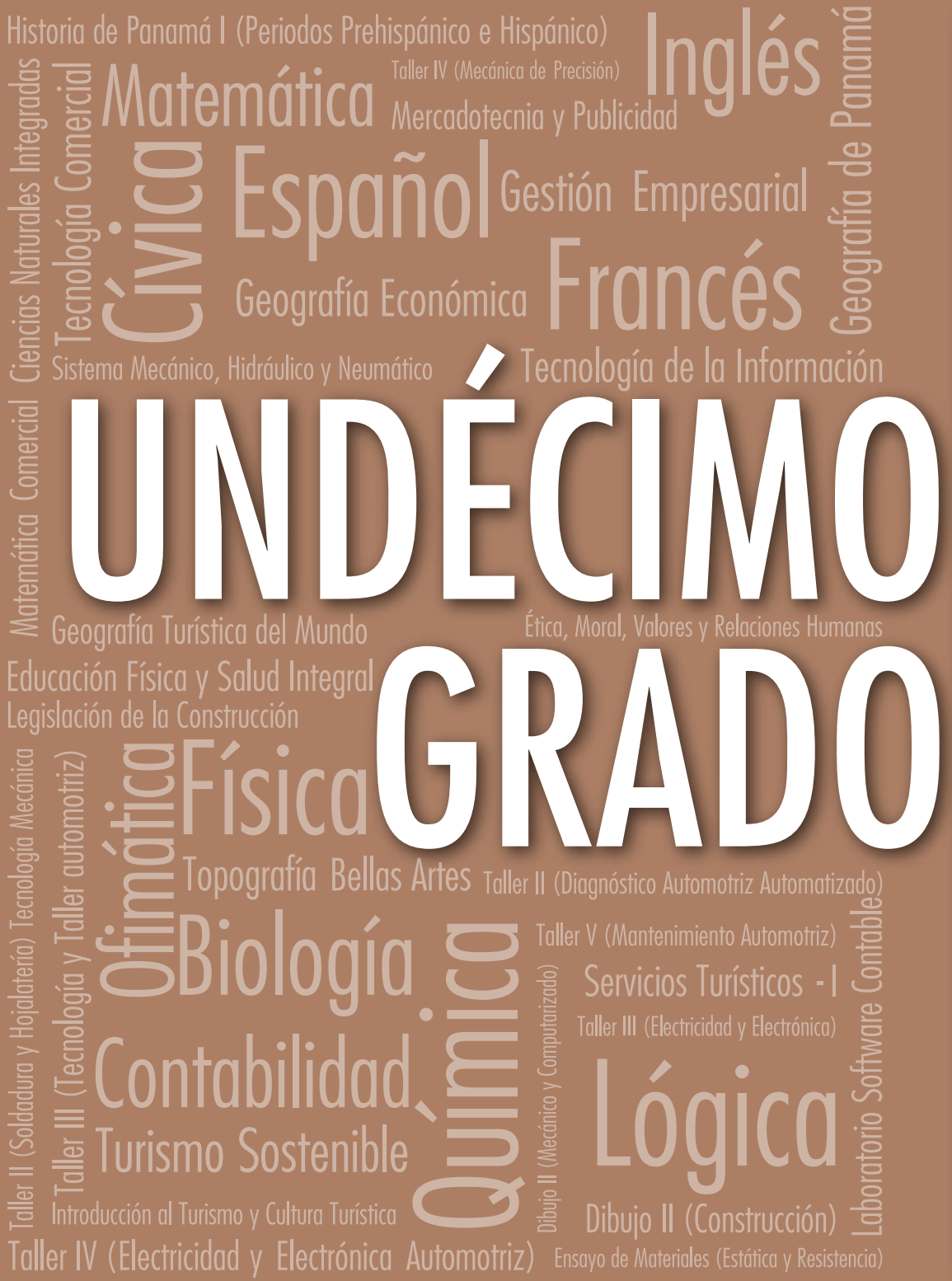
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

LEGISLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE LEGISLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN
UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:
Beresford, Miguel
Bonilla, Nelson
Buitrago, Eric
Samudio, Tomas
Villarreal, Leslie

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
LEGISLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN 11 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de

Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.
Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo

suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la

necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural

- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se

cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose

con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.

2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.

7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias

necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.

5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Construcción

El dominio soporte técnico está referido a construcción implica la aptitud para operar, evaluar, y comprender la tecnología de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto, de modo tal que lo habilita para hacer juicios y tomar decisiones.

Construye y repara espacios aptos para ser habitados, utilizando conceptos lógicos formales de ambiente, tecnológicos y de interés social para garantizar la satisfacción del interesado respetando las normas legales vigentes.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce las propiedades de los materiales de construcción y los selecciona de acuerdo a su uso.
2. Interpreta símbolos, planos básicos de construcción y otras representaciones gráficas requeridas para la ejecución de
3. obras menores de construcción.
4. Selecciona y utiliza herramientas y equipos para la ejecución de obras menores de construcción.
5. Determina eficientemente la cantidad de materiales requeridos para la construcción de obras menores.
6. Conoce la legislación y normas vigentes aplicables a la industria de la construcción.
7. Valor y aplica las normas de seguridad a higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.
El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de

los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben

explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios

- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. l enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

LEGISLACIÓN DE LA CONSTRUCCIÓN 11

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: Legislación de la construcción** **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales:** **2**
3. **Fecha de elaboración:** **31 de agosto de 2010**
4. **Fecha de Revisión:** **2 de agosto 2013**

JUSTIFICACIÓN

El desempeño de labores dentro de la industria de la Construcción en la República de Panamá requiere del conocimiento de las normas y reglamentaciones vigentes. El contenido de este curso se interesa en conocimientos, análisis y aplicación de los reglamentos y acuerdos laborales inherentes a la industria en lo referente a la convención colectiva SUNTRAC-CAPAC. Dominaran los aspectos relacionados con la tramitación y aprobación de planos de construcción con los requerimientos propios de los municipios de capitales de provincia y los de incidencia del propio estudiante que lleva el curso.

La metodología de la asignatura, incluye la revisión y análisis de la documentación y reglamentación, mediante Expresiones dialogadas y trabajos de investigación realizadas por los estudiantes. Los resultados de las investigaciones son expuestos igualmente de manera individual y grupal por ellos durante el desarrollo del curso. El estudiante del bachillerato industrial en construcción, estará capacitado para el ejercicio de labores y actividades de construcción, las cuales deben desarrollarse en el marco de la normativa laboral vigente.

DESCRIPCIÓN

El curso de Legislación de la Construcción brinda al Estudiante la información en cuanto a las normas, Códigos, y reglamentación vigente relacionada a las Actividades de la construcción en la República de Panamá. El conocimiento de la documentación permitirá al estudiante y futuro egresado la aplicación de destrezas y habilidades de construcción dentro de las reglamentaciones vigentes.

Área 1. Generalidades y normas que regulan el ejercicio de la profesión de la construcción

Reconoce distintas profesiones y documentaciones dadas en la construcción, además identifica riegos laborales en la construcción.

Área 2.Legislación Administrativa y Normas del Código de Trabajo.

Define los permisos dados en una construcción y conoce los códigos de trabajo que rigen la relación empleador-trabajador

Área 3. Convecciones Colectivas y Relación con el Código de Trabajo.

Valora la importancia de las relaciones individuales y colectivas y conoce sobre las reglamentaciones relacionadas a la contratación de obras, tanto públicas como privadas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del **programa Legislación de la Construcción ,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Reconocer las diferentes profesiones y organizaciones afines a la construcción.
2. Conocer y Aplicar los requisitos exigidos por los distintos municipios para la aprobación de planos de construcción.
3. Evaluar las normas que regulan el ejercicio de la profesión de la construcción.
4. Analizar sobre la Legislación Administrativa en la Construcción.
5. Aplicar las Normas Laborales vigentes en los conflictos que surjan en la construcción.

ÁREA 1: Generalidades y normas que regulan el ejercicio de la profesión de la construcción.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJES: • Conoce sobre las distintas profesiones que intervienen en la industria de la construcción. • Reconoce la documentación relacionada al ejercicio profesional en la industria de la construcción. • Aplica e identifica las normas básicas y situaciones en la prevención de riesgos laborales en la construcción.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Normas que regulan el ejercicio de la profesión de la construcción.	-Identificación de las normas que regulan la construcción.	-Interés por conocer las normas que regulan el ejercicio de la construcción.	-Clasifica de forma general pero correcta, las normas que regulan el ejercicio de la profesión de la construcción.	-Elabora un cuadro sinóptico sobre las normas que regulan el ejercicio de la profesión de la construcción.
2. Profesiones en el campo de la construcción -Ingeniería -Arquitectura -Técnicos intermedios	-Clasificación de las profesiones afines a la construcción.	-Valoración de las profesiones afines a la construcción.	-Debate sobre las profesiones y la idoneidad de cada profesional afín a la construcción con credibilidad.	-Analiza las profesiones afines a la construcción para ejercer y en cual de ellas se necesita idoneidad profesional certificada por la junta técnica de ingeniería y arquitectura para ejercer la profesión.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Idoneidad Profesional -Junta técnica de ingeniería y arquitectura	-Identificación de las licencias para ejercer la profesión de una manera certificada.	-Respeto por la idoneidad que necesita cada profesional para ejercer idóneamente.	-demuestra dominio en la selección de la idoneidad que cada profesional debe tener para ejercer la profesión	-enlista en un cuadro comparativo el grupo de profesiones que requieren idoneidad profesional para ejercer
4. Normas básicas para prevención de riesgos laborales en la construcción	-Descripción y definición de los riesgos más comunes en el ejercicio del trabajo en la construcción.	-Evaluación de los diferentes riesgos a que esta expuesto el trabajador en el ejercicio del trabajo en construcción.	-Organiza los tipos de riesgos y selecciona los equipos a utilizar para ejercer el trabajo de la construcción de manera correcta.	-Discrimina los tipos de riesgos más comunes en graves, semigraves y poco graves, elaborando una lista de los equipos que se deben utilizar para evitarlos.
-Protección personal -Excavaciones -Trabajos en -alturas -Caídas de Objetos -Electricidad -Medios auxiliares -Maquinarias -Señalizaciones.	-Selección de los equipos a utilizar para realizar un trabajo de manera segura.	-Concienciación al utilizar los equipos de seguridad.	-selecciona correctamente el equipo de seguridad que debe utilizar para realizar el trabajo de manera segura	-elabora una lista de los equipos de seguridad que se deben utilizar para realizar una pintura de edificio en altura.

ÁREA 2: Legislación Administrativa y Normas del Código de Trabajo.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Define los requisitos necesarios para la obtención de los permisos para realizar una edificación.
- Interpreta las disposiciones y normas del código de trabajo que rigen la relación empleador y trabajador.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1) Legislación administrativa de la construcción - Aprobación de planos - Oficinas Relacionadas - Ingeniería municipal - Permisos municipales e impuestos	-Demostración de dominio de documentos para la aprobación de un plano de construcción.	-Responsabilidad en el manejo de documentos para la aprobación de los planos de construcción.	-Identifica correctamente los procedimientos para la aprobación de planos con interés. -Interpreta un plano aprobado con los requisitos analizados.	- Realiza un listado sobre los procedimientos a seguir, para la aprobación de planos.
- Tipos de permisos - impuestos de construcción - Inspectores municipales de obras. - Normas del código de trabajo	-verificación de los sellos pertinentes que deben tener los planos, para solicitar visto bueno en ingeniería municipal	-confianza en la verificación de los sellos que deben tener los planos, para solicitar aprobación en ingeniería municipal	-realiza la verificación de los sellos que hay en los planos, corroborando correctamente que sean los que deben estar.	-identifica de varios juegos de planos, los sellos que están plasmados y los que faltan en cada juego.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Contrato de trabajo - Jornada de trabajo. - Descansos obligatorios	-Reconocimiento y clasificación de los pagos de impuestos para la autorización aprobación de planos de construcción.	-Preocupación por el pago correcto de los impuestos.	-Realiza el procedimiento correcto para el pago de impuestos municipales, en cuanto al costo y requerimiento, según la norma.	-Investiga sobre los pagos municipales, de acuerdo a la zona distrital.
	-interpretación de las normas del Código de Trabajo en forma general	-Autovaloración de las normas del Código de Trabajo.	-explica con propiedad las normas del Código de Trabajo, en cuanto a deberes y derechos del trabajador.	-Reconoce y explica las normas del Código de Trabajo, en cuanto a los deberes y derechos del trabajador.
	-Delimitación de los deberes y derechos del empleador y el trabajador dentro de la relación laboral.	-Respeto por las relaciones individuales y colectivas del empleador y trabajador, plasmadas en el contrato de trabajo.	-diferencia con claridad las jornadas de trabajo y demás reglamentaciones contenidas en la contratación laboral.	-realiza un cuadro comparativo con las jornadas y descansos obligatorios en un contrato de trabajo.

ÁREA 3: Convecciones Colectivas, Organizaciones Gremiales de la Construcción, Contrataciones y Relación con el Código de Trabajo
OBJETIVOS DE APRENDIZAJES: • Valora la importancia de las relaciones individuales y colectivas en las actividades inherentes a la construcción. • Discrimina las reglamentaciones de las diferentes organizaciones gremiales de la construcción. • Conoce sobre las reglamentaciones relacionadas a la contratación de obras, tanto públicas como privadas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1) Relaciones individuales y colectivas del empleador y trabajador	-Lectura y exposición sobre las relaciones individuales y colectivas del empleador y trabajador dentro del ejercicio laboral.	- Interés por conocer y utilizar los elementos que intervienen en las relaciones individuales y colectivas del empleador y trabajador dentro del ejercicio laboral.	-Clasifica correctamente los elementos positivos y negativos que intervienen en las relaciones individuadles y colectivas del empleador y trabajador dentro del ejercicio laboral.	-Elabora un mapa conceptual sobre los elementos positivos y negativos que se generan en las relaciones individuales y colectivas del empleador y trabajador dentro del ejercicio laboral.
2) Convenciones Colectivas. - Conceptos - Consideraciones	-Reconocimiento de los aspectos laborales a considerar en una convención colectiva de trabajo.	-Respeto por los aspectos que se deben pactar en una negociación donde intervienen trabajador, empleador y MITRADEL.	-Describe los aspectos que se deben pactar y que generan discrepancias y entendimientos, en una negociación donde intervienen trabajador, empleador y MITRADEL.	-Elaborar en grupo un listado de los puntos a negociar en una convención colectiva, intercambiando opiniones sobre estos puntos, bajo la mediación del docente.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3) Sindicato único nacional de trabajadores de la industria de la construcción-SUNTRACS	-Identificación de los reglamentos que rigen la legislación sindical en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.	-Interés por el conocimiento de los reglamentos que rigen la legislación sindical en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.	-Clasifica los reglamentos que rigen la legislación sindical en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.	-Selecciona en grupo, cuales los elementos que componen el reglamento que rige la legislación sindical en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.
4) Cámara Panameña de la Construcción CAPAC	-Percepción de los reglamentos que rigen la legislación sindical para las empresas en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.	-Respeto por el conocimiento de los reglamentos que rigen la legislación sindical para las empresas en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.	-Clasifica los reglamentos que rigen la legislación sindical para las empresas en lo referente a compromisos, deberes y derechos de esta organización.	-Selecciona en grupo, cuales son los elementos que toman en cuenta los empresarios de la construcción para la instauración y operación de su organización (CAPAC).

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5) Derecho a huelga	-Comparación de los derechos a huelga entre trabajadores y empleadores.	-Valoración del comportamiento de los derechos a huelga entre trabajadores y empleadores.	-Interpreta el derecho a huelga de los trabajadores con respecto al empleador, de acuerdo al derecho que le asiste a cada cual.	-Describe en una lista los aspectos a considerar para la realización de una huelga que tenga legalidad y derecho.
6) Sistema de contratación publica -Tipos de actos -Contrato de obra	-Interpretación de los requerimientos para solicitud de precios, licitaciones y fianzas para la realización de obras con el estado.	-Respeto por los requerimientos para solicitud de precios, licitaciones y fianzas para la realización de obras con el estado.	-Explicación en grupo de los requerimientos para solicitud de precios, licitaciones y fianzas para la realización de obras con el estado, atendiendo las disposiciones legales.	-Expone en grupo los requerimientos que se exigen para ofrecer los servicios al estado en cuanto a solicitud de precios, licitación y la ejecución de un contrato que ha sido adjudicado.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

CAPAC - SUNTRACS. (2006). C*onvención C*olectiva (2006- 2013). Panamá. Panamá. Edición de Oficina.

Municipio de Panamá. (2013)*Reglamento de Ingeniería Municipal* .Panamá. Panamá. Edición de Oficina.

Republica de Panamá. (1956-2013).*Código Fiscal de Panamá*. Recuperado el 2 de Julio de 2013 De http://www.dgi.gob.pa/documentos/leyesotros/c%F3digo%20fiscal%20del%20art.%20694%20al%20762.htm

Republica De Panamá. (1979 – 2013).C*ódigo L*aboral P*anameño*. Recuperado el 2 de Julio de 2013, De.http://www.bing.com/search?q=CODIGO+DE+TRABAJO+DE+PANAMA&go=&qs=ds&form=QBRE

SPIA. (Gaceta Oficial).*Reglamento Estructural Panameño*(1995). Panamá. Panamá. Imprenta del MOP.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

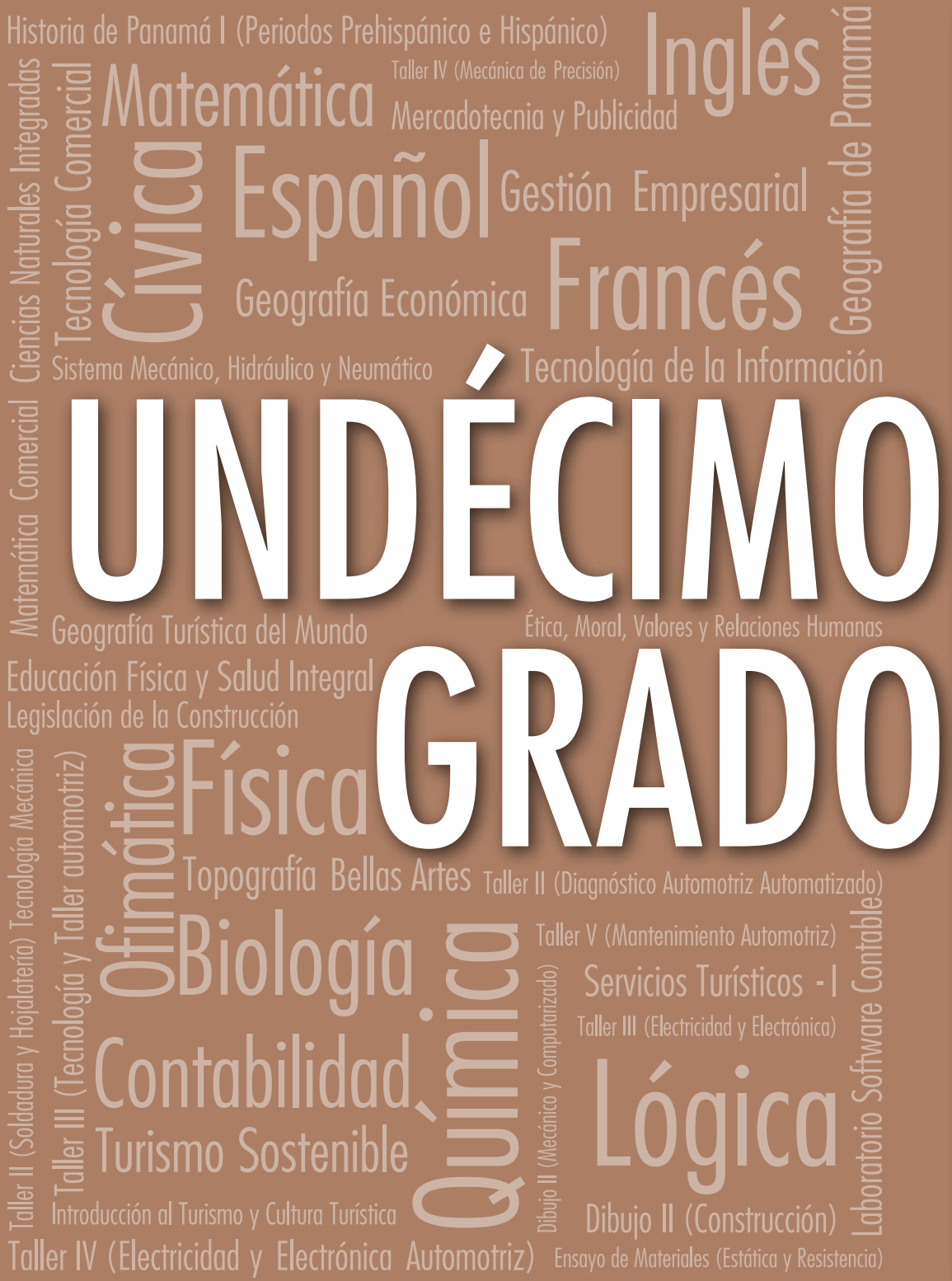
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

LÓGICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE LÓGICA

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MARÍA E. JAÉN M.
MANUEL G.VEGA ZÚÑIGA

RAMÓN A. MARTÍNEZ

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del

sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es

necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia HUMANÍSTICA
Competencia cívico - ciudadano

El estudiante será capaz de asumir una actitud de carácter crítica, solidaria y reflexiva, frente a los deberes y derechos individuales y sociales, que rigen la conducta y el comportamiento ciudadano dentro de una sociedad. Estos deberes y derechos surgen a partir de la Constitución, leyes, decretos y resueltos como normas jurídicas establecidas en educación.

Rasgos del perfil por competencia

1. Se muestra consciente de sus deberes y derechos como ciudadano activo y practica el respeto y la tolerancia con los diversos grupos sociales que cohabitan dentro de su entorno geográfico.
2. Presenta una actitud positiva, crítica y reflexiva en el reconocimiento de los valores cívicos, éticos, morales y espirituales, aceptando los cambios y las diferencias culturales dentro del ámbito social.
3. Es consciente de su compromiso ciudadano, en la consecución de los logros en materia de las relaciones de Panamá con otras naciones.
4. Utiliza el diálogo y la tolerancia como medio para la búsqueda de soluciones a los problemas y diferencias ideológicas, religiosas y políticas con otros grupos sociales.
5. Realiza investigaciones científicas que contribuyen a la búsqueda de la causa y efecto de los diversos problemas que afectan la sociedad panameña.
6. Valora el esfuerzo de las generaciones anteriores, en sus luchas reivindicativas como mecanismos para el fortalecimiento e integración de la identidad y soberanía nacional.
7. Desarrolla sus capacidades físicas y mentales mediante la práctica del deporte y de actividades recreativas que contribuyan al fortalecimiento de su formación integral.
8. Utiliza la cultura como expresión para el desarrollo de sus potencialidades creativas, conocimientos adquiridos, destrezas y habilidades.
9. Maneja los conocimientos geográficos desde el aspecto físico, estructura y fenómenos de la tierra y los relaciona con el ser humano y sus necesidades.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y

reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

LÓGICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: LÓGICA **Undécimo grado**
2. **Horas Semanales:** 2
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: **Agosto 2012**

JUSTIFICACIÓN

La lógica suele caracterizarse como la ciencia del razonamiento correcto. Bajo esa consideración, la lógica estimula la precisión, la rigurosidad, estimula el desarrollo de la inteligencia, permite la construcción de un diálogo preciso, promueve el pensamiento crítico y –en el ámbito social o comunitario- ayuda a formar de manera plena a los ciudadanos de una democracia.

De acuerdo con el artículo 4-A de la Ley 47 de 1946 la educación panameña tiene entre sus fines "contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva, y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad…", así como "fomentar el desarrollo, conocimiento, actitudes y hábitos para la investigación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida".

La realización de esos fines es posible sólo bajo el supuesto de que el estudiante disponga o posea las estructuras lógicas en que se fundamenta el conocimiento científico, filosófico o tecnológico.

DESCRIPCIÓN

El curso de Lógica para los bachilleratos en Ciencias y Humanidades se ha estructurado de acuerdo con los siguientes módulos:

- Lógica formal y argumentación
- Fundamentos de Lógica simbólica.
- Introducción a Lógica digital o Booleana
- La probabilidad y el Método científico.

El primer módulo se enfoca en la lógica desde una perspectiva informal. Este módulo le permitirá al estudiante evaluar argumentos críticamente, identificar falacias, evaluar supuestos y desarrollar su capacidad argumentativa.

El segundo módulo introduce a los estudiantes en la más básica de las estructuras de la lógica: la lógica proposicional clásica. Con este módulo se busca que el estudiante pueda interpretar información mediante modelos formales, desarrolle su capacidad de razonamiento que le permitan abordar tanto problemas técnicos como cotidianos para una mejor toma de decisiones. El tercer módulo es una extensión del anterior, ya que tiene como contenido básicamente al álgebra de Boole. Este módulo familiariza al estudiante con la nueva tecnología electrónica y sus diferentes usos.

El cuarto módulo introduce a los estudiantes en el proceso de formación del método y a vez le enseña a sintetizar las reglas metódicas, además lo introduce al estudio científico de las leyes de probabilidades y su aplicación en situaciones concretas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, debe incluir una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por sí mismos, los aprendizajes con sustento en el principio de "aprender a aprender". Esto significa que el proceso metodológico será dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos, asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

En la evaluación es importante la demostración del aprendizaje que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o profesora o la que se ha leído en un texto. El aprendizaje se demuestra cuando el alumno expresa el dominio de las dimensiones o competencias en relación a los objetos de estudio. En este sentido, la evaluación se interesa por conocer la concepción de los conceptos básicos, la capacidad de aplicación de conocimientos a través de las siguientes técnicas: resolución de casos, proyectos, debates, ensayos, preguntas, diarios, mapa conceptual, la adquisición de valores, su puesta en práctica. De allí que la evaluación se interesa en los conceptos cognoscitivos, procedimientos y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a las competencias que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Ensayos
- Escala de rango
- Cuestionarios
- Rúbricas
- Diarios
- Estudio de casos
- Mapa conceptual
- Proyectos
- Portafolio
- Debates
- Otros.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Aplicar teorías de la argumentación en el proceso de deliberación sobre asuntos de interés general.
- Argumentar de manera ordenada aplicando las reglas o principios del razonamiento de acuerdo con la moderna teoría lógica.
- Analizar críticamente información proveniente de diversas fuentes aplicando las reglas de la lógica.
- Implementar alternativas y cursos de acción con base en criterios sustentados racionalmente.

ÁREA 1: Lógica formal y Argumentación
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Argumenta de manera ordenada, aplicando las reglas o principios del razonamiento. • Sigue instrucciones y procedimientos de manera reflexiva, y comprende cada uno de sus pasos, para la realización de los objetivos. • Analiza situaciones y propone soluciones a problemas simples y complejos mediante el razonamiento lógico. • Evalúa argumentos e identifica falacias en textos, discursos u otras fuentes escritas..

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Concepto de Lógica natural y formal.	-Demostración de la importancia del estudio de la lógica como disciplina del pensamiento.	-Valoración de la importancia que tiene la Lógica como disciplina que estudia la estructura del pensamiento.	-Demuestra la importancia histórica de la Lógica en base al análisis de varios textos.	**-Elabora cinco definiciones de Lógica como ciencia y como método de la Filosofía.**
2. Panorama histórico de la Lógica.	-Realización de una investigación del desarrollo de la Lógica en diferentes épocas.	-Es consciente del desarrollo histórico que ha tenido la Lógica como ciencia.	-Investiga el desarrollo de la Lógica en diferentes épocas.	**-Realiza un mural que demuestre la evolución histórica de Lógica a través de diferentes Edades.**
3.Teoría del concepto	-Ordenación de los conceptos por comprensión y extensión.	-Sigue las reglas en el ordenamiento de los de los diferentes conceptos	-Ordena los conceptos atendiendo a su comprensión y extensión.	**-Ordena los conceptos en base a una lista previa, atendiendo a la comprensión y extensión.**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. El Juicio .	-Clasificación de los conceptos. - Identificación de los predicables y las categorías. -Aplicación de las operaciones conceptuadoras - Demostración de la estructura lógica del juicio. - Clasificación de los juicios según: Cantidad, Cualidad, Relación y Modalidad	-Valoración del uso de los predicables y las categorías en diferentes contextos. - Valoración de aplicación de la definición, clasificación y división. Se interesa por entender la estructura del juicio. - Se interesa por clasificación de los diferentes juicios en	-Clasifica los conceptos por extensión y comprensión. -Identifica los predicables y las categorías en base a ejemplos proporcionados -Aplica las operaciones conceptuadoras en diferentes campos de la ciencia. -Señala los elementos del juicio según una lista de enunciados proporcionada. - Clasifica los juicios según la cantidad, cualidad,	-Construye un cuadro en donde clasifica los conceptos, tomando en cuenta su extensión o **c**omprensión. **-**Presenta en power point ejemplos de la aplicación de los predicables y las categorías, usando la temática de diferentes asignaturas. -Taller: en grupo investiga diferentes temas científicos, para definir, clasificar y dividir los conceptos. -Construya una serie de juicios para conocer la estructura de los juicios. -Recopila información, elabora los juicios y los clasifica en base a la cantidad, cualidad, relación y modalidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	- Distribución y representación gráfica de los juicios.	base a su categoría.	relación y modalidad. -Representa gráficamente los juicios por medio del Diagrama de Venn.	Realizar en Word la distribución y representación gráfica de los juicios con diferentes contenidos.
5.El Razonamiento - Premisas y Conclusión	- Reconocimiento de premisas y conclusiones en diferentes textos.	- Importancia de la demostración de argumentos, aplicando las reglas de la lógica formal.	-Diferencia las premisas de las conclusiones en diferentes tipos de razonamientos.	-Identifica los elementos del razonamiento a partir de una lista de ejemplos.
- Las inferencias inmediatas y mediatas	- Clasificación de las inferencias inmediatas y mediatas.	- Interés por la aplicación de las reglas generales de las inferencias inmediatas y mediatas.	-Explica los diversos tipos de inferencias inmediatas y mediatas de manera oral y escrita.	-Expone en power point una serie de inferencias inmediatas y mediatas aplicando sus respectivas reglas.
6-El Silogismo: Categórico, hipotético y disyuntivo	- Construcción de silogismos categóricos, hipotéticos y disyuntivos.	-Interés por la elaboración de diferentes clases de silogismos.	-Construye silogismos **categóricos, hipotéticos y** disyuntivos atendiendo a su estructura y reglas.	Realiza un taller grupal en donde construya diferentes clases de silogismos aplicando las reglas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7.Las Falacias	- Representación de los silogismos por medio del Diagrama de Venn, Euler, y Boole. - Identificación de falacias de atinencia y ambigüedad.	-Reflexión crítica frente a las falacias que se cometen en nuestro diario vivir.	- Representa gráficamente los silogismos a través de los diagrama de Venn, Euler y Boole. -Identifica las falacias de atinencia y de ambigüedad en textos, medios escritos y hablados.	-En equipo de trabajo representa mediante el diagrama de Venn , tres formas válidas y no válidas por figura lógica. -Investiga en periódicos y revistas las falacias que se cometen, por el mal uso del lenguaje.

ÁREA 2: Fundamentos de Lógica simbólica
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Justifica ideas, pensamientos a partir de premisas claramente sustentadas para demostrar la validez de argumentos. • Traduce expresiones del lenguaje natural al lenguaje de la lógica proposicional clásica para evitar las ambigüedades del lenguaje

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Concepto de Lógica simbólica; el lenguaje lógico.	-Demostración de la importancia de Lógica simbólica.	-Valoración de importancia de la Lógica simbólica en las disciplinas científicas.	-Identifica los operadores lógicos, conectivos lógicos y expresiones lingüísticas de las funciones en diferentes textos.	-Investiga en diferentes textos los tipos de símbolos y las expresiones lingüísticas utilizadas en la Lógica simbólica.
• Operadores lógicos: Letras proposicionales, conectivos lógicos, expresiones lingüísticas de las funciones lógicas	-Realización de traducciones simples y complejas: forma de traducción de enunciados a símbolos lógicos.	-Apreciación por la traducción de textos o enunciados a funciones lógicas.	-Realiza traducciones simples y complejas de forma correcta y ordenada.	-Dado una lista de enunciados reconoce y traduce a funciones lógicas.
• Las Tablas de verdad.	-Construcción de tablas de verdad para verificar si son: tautología, contingencia o contradicción.	- Valoración crítica de las funciones lógicas a través de las tablas de verdad.	-Construye tablas de verdad a través del método directo e indirecto y demostrativo.	-Dado una lista de enunciados realice la respectiva traducción y demuestre su validez mediante las tablas de verdad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.Teoría de los conjuntos	-Explicación de las diferentes es clases de conjuntos.	-Valoración de la teoría de los conjuntos en las diferentes relaciones que se dan entre los conjuntos.	-Explica las diferentes clases de conjuntos con exactitud y eficiencia.	-Construye diferentes clases de conjuntos y explique las diferentes r elaciones entre ellas
• Operaciones entre los conjuntos	- Identificación de las operaciones entre los conjuntos.		-Realiza y representa las operaciones entre los conjuntos a través del Diagrama de Venn y Euler.	-Realiza las principales operaciones entre los conjuntos y represéntelo mediante el diagrama de Venn.

ÁREA DE APRENDIZAJE 3: Introducción a la Lógica Digital o Booleana
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Comprende el funcionamiento de los sistemas digitales para su aplicación en los sistemas electrónicos. • Construye circuitos lógicos aplicando las compuertas lógicas para su funcionamiento en los circuitos en serie, inversor y paralelo. •

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Definición de Lógica Digital.	- Identificación de las Compuertas lógicas principales.	- Valoración de la aplicación de La lógica Digital en la Electrónica Moderna	-Señala las principales funciones de la lógica digital de acuerdo a varios autores.	- Investiga en diferentes textos los tipos de símbolos y las expresiones lingüísticas utilizadas en la Lógica digital.
• Los Circuitos lógicos.	- Elaboración de circuitos lógicos; destacando expresiones lingüísticas, operadores lógicos y símbolos digitales. -Construcción de tablas de verdad de los circuitos lógicos.	-Valoración de la importancia de los circuitos lógicos.	-Identifica las compuertas lógicas usando diferentes modelos de circuitos. -Elabora circuitos lógicos en serie y paralelo destacando sus expresiones y símbolos.	En grupo elabora circuitos lógicos en serie y paralelo, para demostrar el funcionamiento de las compuertas lógicas principales (AND, OR y NOT).

ÁREA DE APRENDIZAJE 4: : La Probabilidad y el Método Científico
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Aplica el método científico en el análisis de problemas, para sustentar la validez de la hipótesis. • Aplica las leyes de las probabilidades en situaciones concretas para predecir el resultados de diferentes eventos

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Concepto de probabilidad.	-Aplicación de la probabilidad en las ciencias.	-Valoración de la aplicabilidad de las leyes de la probabilidad.	-Aplica las leyes de la probabilidad en diferentes aspectos.	-Confecciona una estadística de los diferentes juegos de azar, aplicando las leyes de las probabilidades.
2.El Método científico	-Identificación de los pasos del método científico.	-Muestra interés por la aplicación de los pasos del método científico en todas las ramas de la ciencia.	-Identifica los pasos del método científico con exactitud y eficiencia.	-Realiza una investigación en donde se apliquen los pasos de método científico.
3.Los métodos de John S. Mill	2.5 Aplicación de los métodos de Mill en el análisis de casos.	-Valoración del uso de los métodos de Mill en la investigación científica.	-Aplica los métodos de Mill en diferentes tipos de casos.	-Investiga un caso donde se aplique los diferentes métodos de Mill.

FUENTE BIBLIOGRÁFICAS

- ACERO, Juan José, Eduardo Bustos y Daniel Quesada. (1989). *Introducción a la Filosofía del Lenguaje*, Cátedra, Madrid.
- CUENA, José (1985): *Lógica Informática*, Alianza Editorial, Madrid.
- COPI, Irving (1995). Introducción a la Lógica, EUDEBA, Buenos Aires.
- COPI, Irving (1998), Lógica Simbólica, CECSA, México.
- CHONG, MOISÉS Lecciones de Lógica e Introducción al método científico. (edición 1995)
- GARRIDO, Manuel (1974), Lógica Simbólica, 2da. Edición, Tecnos, Madrid, 1991....
- HUGHES y Cresswel, Introducción a la lógica modal, 1968.
- KOWALSKI, Robert (1986): Lógica, programación e inteligencia artificial, CALERO, Madrid.
- MANNOS, M, Lógica digital o diseño de computadores. (1998)
- SOCHOR, Antonín (2001), Klasická Matematická Logika, Karolinum, Praha.
- SIMONS, G.L. (1984): *Introducing Artificial Intelligence* (*Introducción a la Inteligencia Artificial*, traducción de Andrés Magaña, Ediciones Díaz de Santos, Madrid, 1989).
- NUDLER, THELMA, Lógica Dinámica.
- OLIVE, GILBERTO, La Lógica aplicada a la ciencia.
- ENCICLOPEDIA TEORÍA DE LOS CONJUNTOS.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

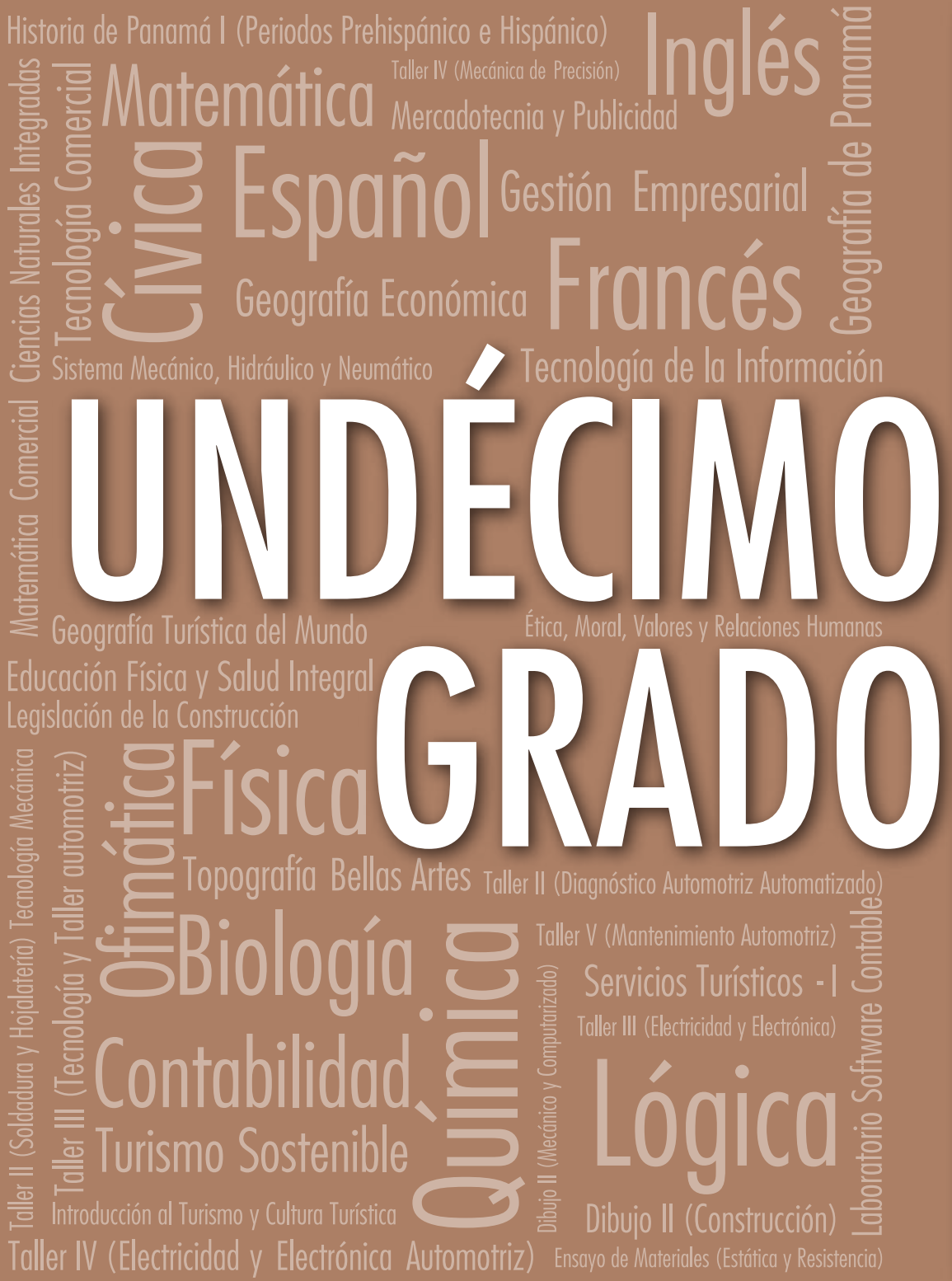
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

MATEMÁTICA COMERCIAL

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE MATEMÁTICA COMERCIAL
UNDÉCIMO GRADO

Bachilleratos en Comercio, Contabilidad y Turismo

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN POR MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Argelia Pinilla Achurra	Instituto Urracá
Celideth Lezcano	Instituto David
Audilio Valdés López	Colegio José Bonifacio Alvarado
Carlos A. Gómez P.	Colegio Padre Segundo Familiar Cano
Yessica Mitre	Centro Educativo Cerro Pelado
Gibzka R. de Vernier	Supervisora Nacional de Matemática – Media Académica
José de la Rosa	Supervisor Nacional de Matemática – Media Académica
Moisés Ramírez Luna	Supervisor Nacional - Dirección Nacional de Particular

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque por competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.

- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.
De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender

a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un

pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje,

actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto

para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar

sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.

10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.

3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.

10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia Específica: Científica

El perfil del egresado de los bachilleratos del área científica, basado en el enfoque por competencias, contempla aprendizajes pertinentes que tienen sentido para los estudiantes en el ejercicio de la vida personal, ciudadana y profesional. En este bachillerato, se formulan las “cualidades personales, éticas, morales, académicas, científicas y profesionales deseables en el ciudadano joven, de tal forma que sea capaz de responder ante las exigencias de la sociedad.

El perfil del egresado del bachillerato científico, se enmarca dentro de un conjunto de competencias, cuyos aprendizajes se aplican en situaciones complejas, tomando en cuenta los saberes: Saber Ser, Saber Hacer, Saber Conocer y Saber Convivir para responder a los desafíos que presenta el mundo moderno.

Rasgos del perfil por competencias

1. Se comunica utilizando un segundo idioma para intercambiar información científica e interrelacionarse adecuadamente con los demás ciudadanos.
2. Comprende y analiza información científica, humanística y tecnológica para argumentar diversas opiniones.
3. Utiliza equipos de laboratorios y procedimientos experimentales aplicando las normas de seguridad.
4. Practica estilos de vida saludable que mejoran su eficiencia y desempeño personal e intelectual.
5. Respeta, fomenta y practica las normas, leyes y códigos basados en una ética científica que permiten el desarrollo social.
6. Asume una actitud responsable en cuanto a la protección y conservación ambiental.
7. Organiza y coordina equipos de trabajo para desarrollar actividades científicas, sociales y tecnológicas.
8. Comprende los saberes generados a partir de la propia cultura científica.
9. Aplica destrezas y habilidades, en el desarrollo de los procedimientos del método científico al resolver problemas cotidianos propios de su contexto.
10. Practica hábitos adecuados y pertinentes de investigación e innovación tecnológica.
11. Diagnostica necesidades y elabora proyectos que resuelvan problemas específicos, atendiendo a las políticas públicas existentes.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la

capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la

participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal

- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

MATEMÁTICA

Bachilleratos en Comercio, Contabilidad y Turismo

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: MATEMÁTICA **Undécimo grado**

2. **Horas semanales:** 5

3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: 26 al 28 de junio de 2013

JUSTIFICACIÓN

La sociedad requiere de personas capaces de integrarse eficientemente a los avances científicos, humanísticos y tecnológicos del mundo actual. Es por ello que la Educación Media requiere de urgentes cambios en su estructura curricular. Las adecuaciones curriculares en los programas de Matemática persiguen el desarrollo de competencias, formando estudiantes críticos, reflexivos, creativos, cuya participación en el progreso del país sea realmente determinante en el mejoramiento del ambiente y su calidad de vida.

La Matemática coadyuva al desarrollo del pensamiento lógico y la formación del trabajo colaborativo para lograr los fines y objetivos de la Educación Panameña.

DESCRIPCIÓN

El presente programa se ha confeccionado con el enfoque basado en el desarrollo de competencias, con el objetivo de formar estudiantes capaces de movilizar resolver problemas relacionados con el contexto.

El programa para bachilleres en comercio, contabilidad y turismo de 11° contempla los siguientes elementos: objetivos, áreas, competencias, contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), indicadores de logros, actividades sugeridas de evaluación y bibliografía.

En cuanto a los contenidos se presentan cuatro áreas:

Área 1: Geometría Analítica (Ecuaciones de la recta)

Área 2: Álgebra (Sistema de Ecuaciones).

Área 3:Trigonometría (Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo y triángulo oblicuángulo)

Área 4: Estadística (Medidas Variabilidad).

Área 5: Matemática Financiera (Repartimiento proporcionales y Reglas de Compañía).

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadas al desarrollo de las competencias plantean la formación integral de estudiantes dispuestos a participar y adquirir de forma autónoma o supervisada los aprendizajes, fundamentándose en los pilares de la educación: aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir.

Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo, creativo y propicio para la crítica constructiva, lo cual les ayudará a construir el conocimiento, a desarrollar habilidades, destrezas y actitudes. Entre las acciones metodológicas que se sugieren: observación, trabajo colaborativo, investigación, experimentación, talleres, laboratorios, proyectos, portafolio y asignaciones.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades y habilidades, que va más allá de “recitar”, “repetir” o “reproducir”.

En este sentido, la evaluación no sólo se interesa por verificar las transferencias de los conceptos sino también la capacidad de movilizar recursos (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) para la resolución de problemas.

En la evaluación por competencias se consideran los contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que garantiza la formación integral del individuo, por lo cual se recomienda utilizar diversas estrategias, técnicas e instrumentos de evaluación, tales como: Estudio de caso, aprendizaje basado en problema, pruebas escritas y orales, talleres, herramientas de la Web, software educativos, mapas heurísticos, demostraciones, simulaciones, juegos, rúbricas, listas de cotejo, fichas de observación, entre otras.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Aprender, participar y colaborar de manera efectiva, por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
2. Construir conocimientos matemáticos a través de la resolución de problemas.
3. Plantear, analizar y resolver problemas propuestas a partir de algoritmos establecidos.
4. Identificar sistemas, aplicar reglas, construir procesos y diseñar modelos para analizar e interpretar datos.
5. Manifestar una actitud constructiva y reflexiva ante problemas planteados en la resolución de situaciones de su entorno.

ÁREA 1: GEOMETRÍA ANALÍTICA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Aplica la ecuación de la recta para resolver problemas comerciales. • Utiliza software, como recurso tecnológico, para realizar análisis gráfico de las rectas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. La Recta • Concepto • Pendiente • Pendiente y ordenada en el origen. • Punto pendiente • Forma general • Representación gráfica en el plano cartesiano. • Uso de las NTIC´s • Aplicaciones al comercio: Costo lineal, depreciación lineal, oferta y demanda, otros.	• Aplicación de las diferentes formas de la ecuación de la recta en el comercio.	• Seguridad al utilizar la fórmula para calcular la pendiente. • Muestra esmero al resolver ejercicios de la ecuación de la recta. • Valoración de la utilidad de la ecuación de la recta para resolver problemas comerciales.	• Determina con exactitud la pendiente de una recta. • Establece las diferentes formas de la ecuación de la recta. • Determina con exactitud los valores de las variables que definen la ecuación. • Representa con exactitud en el plano cartesiano la ecuación de la recta. • Utiliza software para construir la gráfica de la ecuación de la recta. • Resuelve con confianza situaciones comerciales aplicando la ecuación de la recta.	• En problemas planteados, establece la ecuación de la recta que la representa. • Gráfica y encuentra la ecuación de la recta por cualquiera de las formas: pendiente y ordenada en el origen, punto pendiente, y dado dos puntos de la recta. • Resuelve situaciones comerciales mediante la ecuación de la recta y grafica la solución. • Aplica software para analizar situaciones comerciales que involucren las ecuaciones de la recta.

ÁREA 2: Álgebra
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Aplica los métodos de solución de sistemas de ecuaciones para determinar las raíces que las satisfacen. • Traduce problemas del entorno al lenguaje matemático para ser resueltos, demostrando perseverancia, razonamiento lógico y creatividad.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Sistema de Ecuaciones lineales con dos incógnitas. • Concepto • Métodos de Solución. • Igualación • Sustitución • Reducción • Determinante • Gráfico Aplicaciones	• Formulación de problemas haciendo uso del lenguaje simbólico y algebraico. • Resolución de problemas reales aplicando los métodos de solución para determinar las raíces en un sistema de ecuaciones.	• Valoración del lenguaje matemático como instrumento útil para representar, comunicar y resolver problemas de la vida diaria. • Responsabilidad y honestidad en la entrega de asignaciones. • Seguridad en la aplicación de los distintos métodos para resolver un sistema de ecuaciones.	• Traduce apropiadamente situaciones del lenguaje usual al lenguaje algebraico. • Utiliza los procedimientos para despejar adecuadamente una incógnita de una ecuación lineal • Utiliza correctamente los procedimientos de los métodos de solución para determinar el valor de cada incógnita. • Prueba la validez de los valores determinados si son raíces de las ecuaciones	• Representa el esquema correspondiente de una situación real dada para plantear el sistema en términos de las incógnitas. • Discute con sus compañeros los procedimientos para despejar incógnitas de ejercicios propuestos. • Determina la ventaja de cada método para aplicarlo en la solución de un sistema de ecuaciones. • Verifica en el tablero las soluciones de los problemas propuestos

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			en el sistema. • Corrige, oportunamente, los errores cometidos en los procedimientos o respuestas. • Utiliza adecuadamente software matemáticos para comprobar la validez de las soluciones.	para corregir errores. • Utiliza software matemáticos para verificar la solución de los problemas y ejercicios.

ÁREA 3: Trigonometría
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Aplica las razones trigonométricas al resolver problemas de vida cotidiana relacionada con los triángulos. • Valora la trascendencia de las aplicaciones de la trigonometría en las actividades humanas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo • Definición • Ángulos relacionados a los ángulos especiales (30°, 45°, 60°) y ángulos cuadrantes. • Resolución de triángulos rectángulos. • Ángulos de elevación y depresión. Aplicaciones **2. Triángulos oblicuángulos** • Ley del seno • Ley del coseno Aplicaciones en situaciones comerciales.	• Construcción de ángulos en posición normal y negativos. • Resolución de triángulos rectángulos aplicando las razones trigonométricas • Aplicación de la ley del seno y coseno para la resolución de triángulos oblicuángulos. • Interpretación y solución de fenómenos del mundo real usando las razones trigonométricas.	• Muestra perseverancia en la búsqueda de resultados. • Formula argumentos y asume con tolerancia la crítica de sus compañeros en la solución de problemas. • Seguridad al plantear y resolver problemas. • Valoración de la tecnología como herramienta de apoyo para el análisis de expresiones trigonométricas.	• Construye correctamente ángulos en posición normal y determina el valor de las razones trigonométricas • Resuelve triángulos rectángulos con ángulos especiales aplicando correctamente las razones trigonométricas. • Calcula el valor de expresiones trigonométricas aplicando los ángulos especiales. • Resuelve correctamente triángulos oblicuángulos aplicando la ley del seno y la ley del coseno. • Emplea herramientas tecnológicas como un valor agregado para analizar la aplicación de	• Grafica, en sus cuadernos, triángulos para establecer los datos desconocidos. • Resuelve ejercicios en donde aplique las funciones de ángulos especiales, en grupos colaborativos. • Resuelve triángulos rectángulos aplicando las razones trigonométricas a las prácticas asignadas. • Presenta situaciones reales en donde aplique ángulos de elevación y depresión para su resolución. • Resuelve en taller grupal situaciones reales de triángulos oblicuángulos utilizando la ley correspondiente.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			las razones trigonométricas. • Aplica la trigonometría para resolver situaciones comerciales.	• Sustenta con sus compañeros la respuesta obtenida utilizando software matemático.

ÁREA 4: Estadística
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Determina el acercamiento o distanciamiento de los datos valores de una distribución frente a su promedio aplicando las medidas de variabilidad. • Utiliza las medidas de variabilidad para analizar la información extraída de situaciones reales y tomar de decisiones.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Medidas de Variabilidad o de Dispersión • Concepto • Rango medio • Desviación y desviación media • La varianza muestral y poblacional • Desviación estándar muestral y poblacional. • Coeficiente de variabilidad Aplicaciones	• Cálculo de las medidas de dispersión o variabilidad. • Interpretación y explicación de sucesos o fenómenos aplicando las medidas de variabilidad.	• Seguridad al resolver ejercicios y/o problemas de aplicación utilizando las medidas de variabilidad. • Valoración de la utilidad de las medidas de dispersión para resolver problemas del entorno.	• Interpreta y valora la utilidad de las medidas de variabilidad ante la solución de un fenómeno social. • Prueba hipótesis planteadas sobre fenómenos sociales y comerciales utilizando las medidas de variabilidad. • Establece conclusiones apropiadas, en función a los resultados obtenidos.	• Elabora un mapa heurístico de las medidas de variabilidad y su utilidad para resolver problemas comerciales. • Dado un listado de problemas comerciales a cada grupo, aplica e interpreta las medidas de variabilidad para validar hipótesis. • Sustenta las decisiones tomadas a los problemas planteados de acuerdo a los resultados obtenidos.

ÁREA 5: Matemática Financiera
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Aplica los repartos proporcionales para realizar distribuciones justas de acuerdo a las acciones humanas en las actividades comerciales.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		

1. Repartimiento Proporcional
• Concepto
• Tipos de Repartimiento
  • Simple Directo
  • Simple Inverso
  • Compuesto
  • Aplicaciones
	• Análisis de problemas y aplicación de la fórmula para distribuir de manera proporcional ganancias, trabajos, acciones, otras.
	• Resolución de situaciones reales donde aplique el repartimiento proporcional.
		• Aceptación de una justa distribución de los repartimientos proporcionales de acuerdo a las acciones humanas que se realizan en determinadas actividades.	• Explica claramente el repartimiento proporcional estableciendo ventajas para el comercio.
			• Selecciona, de manera adecuada, el tipo de repartimiento proporcional que debe aplicar a una situación.
			• Verifica la justa distribución de los repartimientos de acuerdo a las acciones aportadas.
				• Expone de manera individual el concepto de reparto.
				• Resuelve, en equipo, problemas propuestos donde identifica el tipo de repartimiento proporcional.
				• Aplica la fórmula correspondiente a los problemas que involucren los tipos de repartimiento proporcional.

2. Regla de Compañía
• Concepto
• Tipos de Regla de Compañía
  • Simple
  • Compuesta
• Aplicaciones
	• Aplicación de las reglas de compañía de acuerdo a los métodos de los repartos proporcionales.	• Valoración de la utilidad para establecer reglas justas para el repartimiento de capitales en las compañías.
		• Responsabilidad en el cumplimiento y
			• Distingue acertadamente los tipos de reglas de compañía en función a los métodos de repartos proporcionales.
			• Establece el tipo de reglas para el reparto de
				• Busca información relacionada a leyes y normas vigentes en Panamá para el establecimiento de una compañía.
				• Diseña un proyecto de negocio donde

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		desarrollo de los trabajos en equipo.	sus capitales en compañías.	establezca las reglas de compañía que fijen los accionistas. • Resuelve problemas donde aplica regla de compañía simple o compuesta, según criterios de capital y tiempo establecidos por los socios.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Baldor, Aurelio. 2006. **Álgebra**. Primera edición, Publicaciones Cultural, S. A., México.
- Baldor, Aurelio. **Aritmética**. Primera edición, Publicaciones Cultural, S. A., México.
- Barnett y otros. 2000. **Álgebra**. McGraw-Hill. México.
- Bendiburg, Zoila y Ubaldino Sandoval. 2004. **Matemática Liceo**. "Un Enfoque Diferente". Litografía Any, Los Santos, Panamá.
- González G., Ángel E. Matemática 10° Educación Media. Susaeta Ediciones Panamá, S. A., Panamá.
- Lajón, Diana y Ricardo Lajón. 2008. **Matemática 10°** "Álgebra y Trigonometría con y Geometría Analítica". Editorial Sibauste, Panamá.
- Sáez P., Pedro. **Matemática para el Comercio 11**. SUSAETA Ediciones Panamá S.A., Colombia.
- Rees y Spark. 2000. **Álgebra**. Décima edición. Mc-Graw Hill, México.
- Rees y Spark. 1998. **Trigonometría Plana**. Reverté Ediciones, S.A. México.

LISTADO DE SOFTWARE DE MATEMÁTICA RECOMENDADOS:

- GRAPES
- CABRI GEOMETRA
- DESCARTES 2D Y 3D
- GEOGEBRA
- EXCEL DE MICROSOFT OFFICE.

NOTA: Para el bachillerato en Turismo debe adecuarse el Programa según la carga horaria del Plan de Estudio (4 horas semanales).

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

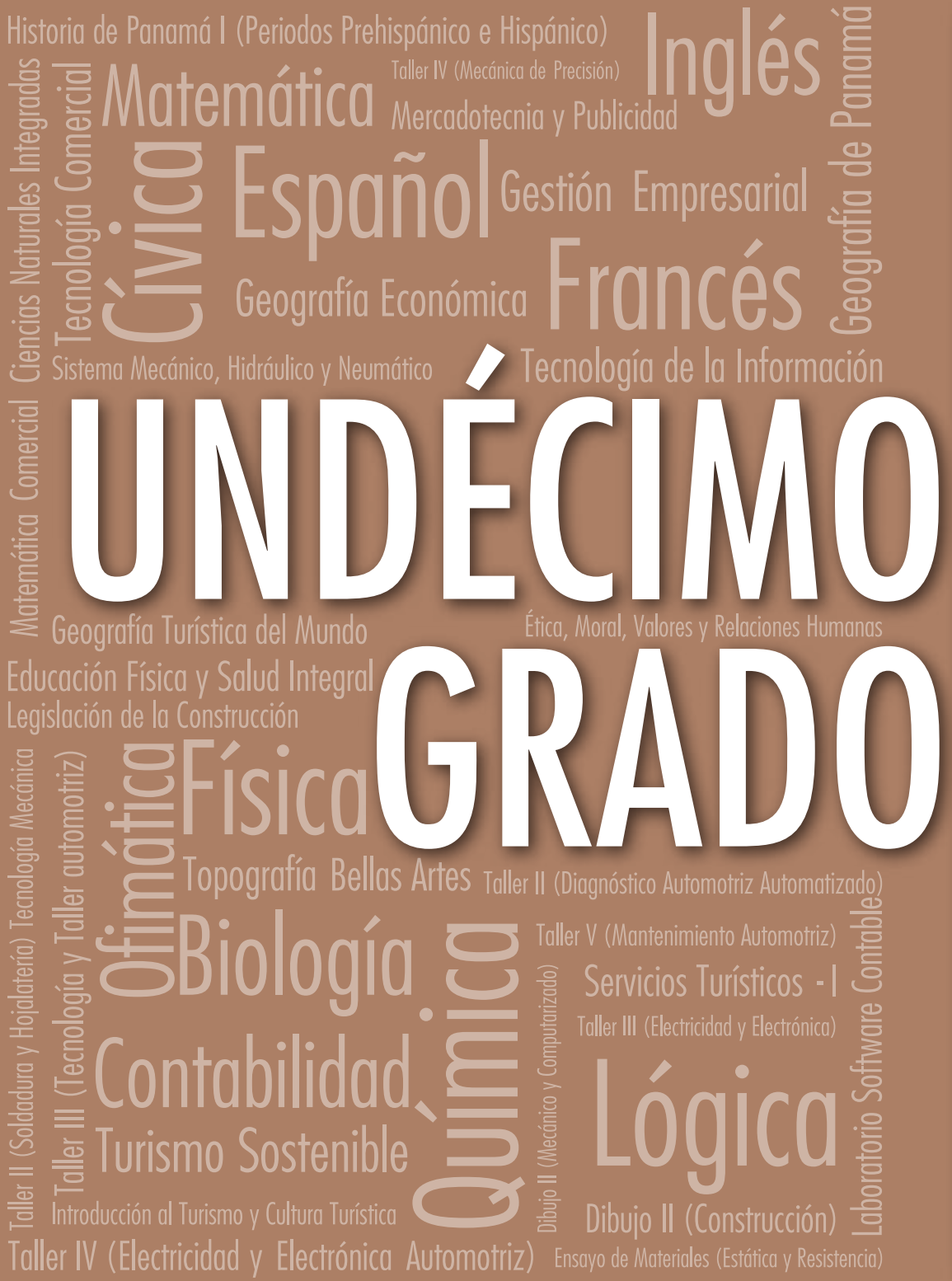
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

MATEMÁTICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE MATEMÁTICA
UNDÉCIMO GRADO

Bachilleratos en Ciencias, Industrial, Informática, Agropecuaria, Servicio y Gestión Institucional, Marítima y Humanidades

Actualización 2013

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN POR MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Argelia Pinilla Achurra	Instituto Urracá
Celideth Lezcano	Instituto David
Carlos A. Gómez P.	Colegio Padre Segundo Familiar Cano
Audilio Valdés López	Colegio José Bonifacio Alvarado
Gibzka R. de Vernier	Supervisora Nacional de Matemática – Media Académica
José de la Rosa	Supervisor Nacional de Matemática – Media Académica
Moisés Ramírez Luna	Supervisor Nacional - Dirección Nacional de Particular

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 30
7. ESRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.

- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.
Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia Específica: Científica

El perfil del egresado de los bachilleratos del área científica, basado en el enfoque por competencias, contempla aprendizajes pertinentes que tienen sentido para los estudiantes en el ejercicio de la vida personal, ciudadana y profesional. En este bachillerato, se formulan las "cualidades personales, éticas, morales, académicas, científicas y profesionales deseables en el ciudadano joven, de tal forma que sea capaz de responder ante las exigencias de la sociedad.

El perfil del egresado del bachillerato científico, se enmarca dentro de un conjunto de competencias, cuyos aprendizajes se aplican en situaciones complejas, tomando en cuenta los saberes: Saber Ser, Saber Hacer, Saber Conocer y Saber Convivir para responder a los desafíos que presenta el mundo moderno.

Rasgos del perfil por competencias

1. Se comunica utilizando un segundo idioma para intercambiar información científica e interrelacionarse adecuadamente con los demás ciudadanos.
2. Comprende y analiza información científica, humanística y tecnológica para argumentar diversas opiniones.
3. Utiliza equipos de laboratorios y procedimientos experimentales aplicando las normas de seguridad.
4. Practica estilos de vida saludable que mejoran su eficiencia y desempeño personal e intelectual.
5. Respeta, fomenta y practica las normas, leyes y códigos basados en una ética científica que permiten el desarrollo social.
6. Asume una actitud responsable en cuanto a la protección y conservación ambiental.
7. Organiza y coordina equipos de trabajo para desarrollar actividades científicas, sociales y tecnológicas.
8. Comprende los saberes generados a partir de la propia cultura científica.
9. Aplica destrezas y habilidades, en el desarrollo de los procedimientos del método científico al resolver problemas cotidianos propios de su contexto.
10. Practica hábitos adecuados y pertinentes de investigación e innovación tecnológica.
11. Diagnostica necesidades y elabora proyectos que resuelvan problemas específicos, atendiendo a las políticas públicas existentes.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

MATEMÁTICA

Bachilleratos en Ciencias, Industrial, Informática, Agropecuaria, Servicio y Gestión Institucional, Marítima y Humanidades.

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Matemática Undécimo grado

2. **Horas Semanales:** 5

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: 26 al 28 de junio de 2013

JUSTIFICACIÓN

La sociedad requiere de personas capaces de integrarse eficientemente a los avances científicos, humanísticos y tecnológicos del mundo actual. Es por ello que la Educación Media requiere de urgentes cambios en su estructura curricular. Las adecuaciones curriculares en los programas de Matemática persiguen el desarrollo de competencias, formando estudiantes críticos, reflexivos, creativos, cuya participación en el progreso del país sea realmente determinante en el mejoramiento del ambiente y su calidad de vida.

La Matemática coadyuva al desarrollo del pensamiento lógico y la formación del trabajo colaborativo para lograr los fines y objetivos de la Educación Panameña.

DESCRIPCIÓN

El presente programa se ha confeccionado con el enfoque basado en el desarrollo de competencias, con el objetivo de formar estudiantes capaces de movilizar resolver problemas relacionados con el contexto.

El programa para bachilleres en Ciencias, Agropecuaria, Humanidades e Industrial de 11°, contempla los siguientes elementos: objetivos, áreas, competencias, contenidos (conceptuales, procedimentales y actitudinales), indicadores de logros, actividades sugeridas de evaluación y bibliografía.

En cuanto a los contenidos se presentan cuatro áreas:

Área 1: Trigonometría (identidades trigonométricas y ecuaciones trigonométricas).

Área 2: Álgebra (Números complejos, matrices y determinantes)

Área 3: Geometría Analítica (La recta y las cónicas).

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadas al desarrollo de las competencias plantean la formación integral de estudiantes dispuestos a participar y adquirir de forma autónoma o supervisada los aprendizajes, fundamentándose en los pilares de la educación: aprender a aprender, aprender a ser, aprender a hacer y aprender a convivir.

Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo, creativo y propicio para la crítica constructiva, lo cual les ayudará a construir el conocimiento, a desarrollar habilidades, destrezas y actitudes. Entre las acciones metodológicas que se sugieren: observación, trabajo colaborativo, investigación, experimentación, talleres, laboratorios, proyectos, portafolio y asignaciones.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Poseer conocimientos, destrezas y habilidades que le permiten estudiar una situación de la vida cotidiana desde una perspectiva científica donde el análisis, discusión y exposición de sus ideas u opiniones que faciliten la toma, en conjunto, de decisiones para el bien común.
2. Construir ideas u opiniones sobre las situaciones o fenómenos que le preocupan desde una perspectiva científica a través de observaciones, experimentos, análisis y discusiones con información obtenida de su entorno o de la interacción con la sociedad y el fenómeno o situación que le interesa.
3. Aplicar conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades para participar en la toma de decisiones relacionadas con la conservación del ambiente que le rodea a partir de la consigna de que la tierra es nuestro hogar.

ÁREA 1: TRIGONOMETRÍA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Aplica las identidades trigonométricas fundamentales en la solución de problemas.
- Desarrolla la capacidad de razonamiento lógico mediante la demostración de identidades trigonométricas.
- Usa las funciones trigonométricas de ángulos compuestos en la solución de problemas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Identidades trigonométricas: • Concepto • Clasificación • Recíprocas • Cociente • Pitagóricas • Identidades de ángulos compuesto	• Deducción de las identidades trigonométricas fundamentales a partir de las razones trigonométricas. • Demostración de identidades trigonométricas, aplicando identidades reciprocas, de cociente y/o pitagóricas. • Verificación de identidades de ángulos compuestos de seno, coseno y tangente.	• Muestra seguridad al deducir identidades trigonométricas. • Disposición para trabajar en equipos colaborativos. • Rigor en la argumentación de la demostración de identidades trigonométricas.	• Deduce las identidades trigonométricas fundamentales, aplicando razones trigonométricas, con precisión. • Demuestra identidades trigonométricas aplicando correctamente procesos algebraicos • Determina la solución de ejercicios, utilizando las identidades de ángulos compuestos, ángulos especiales y ángulos cuadrantes, Mostrando actitud crítica.	• Construye con seguridad el concepto de identidad a partir de sus conocimientos previos. • Clasifica las identidades trigonométricas en recíprocas, cocientes y pitagóricas utilizando una estrategia apropiada. • En grupos colaborativos, realiza demostraciones aplicando las identidades fundamentales, reciprocas, cocientes y pitagóricas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Ecuaciones trigonométricas • Concepto • Clasificación • Solución	• Resolución de ecuaciones trigonométricas.	• Valoración de la resolución de ecuaciones trigonométricas.	• Resuelve con seguridad y disposición, ecuaciones trigonométricas, aplicando los algoritmos de la resolución de ecuaciones lineales y cuadráticas.	• Resuelve ecuaciones trigonométricas en equipos de trabajo en el aula de clase.

ÁREA 2: ÁLGEBRA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

- Representa números complejos en sus diferentes formas.
- Resuelve problemas con números complejos analítica y gráficamente.
- Aplica las matrices y determinantes para resolver sistemas de ecuaciones lineales con tres incógnitas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Números Complejos • Origen • Definición • Localización en el plano. • Operaciones fundamentales. • Forma trigonométrica o polar de los números complejos. • Forma algebraica o rectangular de un número complejo.	• Resolución de las diferentes operaciones aritméticas con números complejos en forma algebraica y gráfica. • Conversión de números complejos de su forma algebraica a su forma polar y viceversa.	• Seguridad al representar números complejos en el plano cartesiano. • Colaboración en el desarrollo de asignaciones grupales para resolver operaciones con números complejos.	• Localiza mostrando seguridad, números complejos en el plano cartesiano para una mejor comprensión del tema. • Resuelve correctamente operaciones fundamentales con números complejos para su aplicación a otras ciencias. • Convierte con precisión números complejos de su forma algebraica a su forma polar y viceversa para adquirir destreza al operar con números complejos.	• Busca información sobre el surgimiento de los números complejos para participar de un dialogo sobre el tema. • Identifica y representa gráficamente números complejos en el plano cartesiano, individualmente. • Realiza operaciones con números complejos y localiza su resultado en el plano cartesiano , grupalmente. • Transforma números complejos de su forma algebraica a polar y viceversa en una asignación individual.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Matrices y determinante • Concepto y dimensión de matrices • Operaciones con matrices • Determinante de orden 2 y orden 3. • Definición • Propiedades • Algoritmos • Resolución de sistemas de ecuaciones de primer grado con tres incógnitas. - Escalonamiento de Gauss. - Determinante Aplicación.	• Resolución de una matriz utilizando los procesos de escalonamiento Gaussiano. • Aplicación de las operaciones con matrices en la solución de problemas del contexto. • Resolución de sistemas de ecuaciones utilizando los métodos estudiados. • Resolución de situaciones reales	• Valoración del uso de las matrices como método de solución del sistema de ecuaciones. • Respeta las opiniones de sus compañeros al realizar talleres en equipos colaborativos. • Colaboración en trabajos colaborativos al resolver prácticas. • Orden y aseo en la entrega de asignaciones sobre la resolución de ejercicios.	• Resuelve operaciones con matrices con seguridad. • Resuelve situaciones reales utilizando el álgebra de matrices. • Aplica con precisión el escalonamiento de Gauss para resolver una matriz. • Identifica con dominio y confianza los elementos de un determinante. • Resuelve correctamente ejercicios y problemas aplicando determinantes.	• Identifica las diferentes clases de matrices según sus dimensiones para operar con ellas correctamente. • Participa en una lluvia de idea para identificar las características de una matriz • Resuelve operaciones con matrices en equipo de trabajos. • Participa en una lluvia de ideas sobre la interpretación de un sistema de ecuaciones a su forma matricial según su dimensión. • Representa sistema de ecuaciones en un arreglo rectangular para que realice operaciones con matrices. • Busca información sobre la aplicación de los sistemas de ecuaciones para resolver situaciones reales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				• Utiliza los procesos del escalonamiento de Gauss para resolver sistema de ecuaciones que representen una situación en distintos contexto. • Aplica el algoritmo para determinar el valor de un determinante de distintos orden • Determina con seguridad las incógnitas de un sistema utilizando los determinantes

ÁREA 3: GEOMETRÍA ANALÍTICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica los elementos de la recta y de cada una de las cónicas.
- Determina las diferentes formas de la ecuación de la recta y de cada una de las cónicas.
- Deduce la ecuación de las diferentes cónicas dado algunos de sus elementos
- Utiliza software como recurso tecnológico para graficar las diferentes formas de líneas rectas y las cónicas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. La Recta • Concepto • Distancia entre dos puntos. • Distancia de un punto a una recta. • Formas de la ecuación de la recta. • Forma general • Pendiente y ordenada en el origen. • Punto pendiente • Forma normal • Aplicaciones	• Resolución de problemas utilizando la fórmula para calcular la distancia entre dos puntos. • Determinación de las diferentes formas de la ecuación de la recta según las condiciones dadas.	• Confianza al deducir y utilizar la fórmula para calcular la distancia entre dos puntos. • Resuelve con esmero problemas utilizando la fórmula para calcular el punto medio de un segmento de recta.	• Deduce y utiliza con seguridad, la fórmula para calcular la distancia entre dos puntos. • Resuelve ejercicios utilizando la fórmula para calcular la distancia entre dos puntos. • Determina con exactitud los elementos y construye la gráfica de cada una de las cónicas	• Participa de un conversatorio sobre el origen y aplicación de la Geometría Analítica. • Encuentra la distancia de un punto a una recta en el plano como la distancia mínima del punto a la recta y la verifica de manera individual. • Gráfica y encuentra la ecuación de la recta por cualquiera de las formas: pendiente y ordenada en el origen, punto pendiente, y dado dos puntos de la recta. • Resuelve situaciones reales mediante la ecuación de la recta y

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Las Cónicas • Concepto • Clasificación: • Circunferencia • Parábola • Elipse • Hipérbola • Definición • Elementos • Formas de la ecuación • Gráficas • Aplicaciones	• Determinación de los elementos deh las cónicas a partir de su ecuación • Construcción de la ecuación ordinaria y general de cada una de las cónicas, conociendo algunos de sus elementos. • Construcción gráfica de la recta y cada una de las cónicas. • Resolución de situaciones reales que involucren las cónicas.	• seguridad en la construcción de la ecuación de cada una de las cónicas conociendo algunos sus elementos. • Precisión y creatividad en la construcción gráfica de cada una de las cónicas. • Seguridad en las resoluciones de situaciones reales que involucren cónicas.	• Determina correctamente, la ecuación de cada una de las cónicas conociendo algunos de sus elementos. • Grafica correctamente cada uno de los elementos la cónica. • Resuelve con responsabilidad problemas de aplicación de cónicas, aplicando sus respectivos procesos.	grafica la solución. • Elabora un cuadro comparativo de las cónicas que describa nombre, formas de la ecuación, elementos y la representación gráfica. • En un taller colaborativo, determina los elementos de cada una de las cónicas conociendo su ecuación y viceversa. • Presenta en una exposición oral el análisis gráfico de los elementos constitutivos de las cónicas apoyado de recursos didácticos. • Utiliza programas de computadora que permitan variar los parámetros en cada una de las cónicas para visualizar y analizar el comportamiento de la gráfica. • En equipos de trabajo, Busca videos que muestren

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				situaciones donde se modelen estructuras o movimientos cónicos para ser analizados y discutidos en clase.

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

- Baldor, A. **Álgebra**. México primera edición, Publicaciones Cultural, S. A.
- Barnett y otros. 2000. **Álgebra**. México. McGraw-Hill.
- Bendiburg, Z. y Sandoval U .2004. **Matemática I Liceo**. "Un enfoque diferente". Los Santos, Panamá. Litografía Any.
- González G., A. E. 2004. **Matemática 11.** Educación Media. Panamá. Susaeta Ediciones Panamá S.A.
- Guzmán, A. 1999. **Cien problemas de Geometría Analítica**. Publicaciones Cultural.
- Lajón, D. y Lajón, R. 2004. **Matemática 11°**. **Álgebra y Trigonometría con y Geometría Analítica.** Panamá. Editorial Sibauste.
- Lehmann, Ch. 1993. **Geometría Analítica.** México. Editorial Limusa.
- Rees y Spark. 1999. **Álgebra**. Décima edición. México. Mc Graw Hill.
- Rees y Spark. 1970. **Trigonometría.** México. Editorial Reverté, S.A.
- Steen, F. y Ballou, D. 1985. **Geometría Analítica.** México. Publicaciones Cultural.
- Villarreal, D. y Moreno, R. **Matemática 11**. Panamá. Susaeta.

LISTADO DE SOFTWARE DE MATEMÁTICA RECOMENDADOS:

- GRAPES
- CABRI GEOMETRA
- DESCARTES 2D Y 3D
- MICROSOFT MATHEMATICS
- DESCARTES 2D Y 3D
- GEOGEBRA
- EXCEL DE MICROSOFT OFFICE.
- EQUATION GRAPHER SURVEY

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

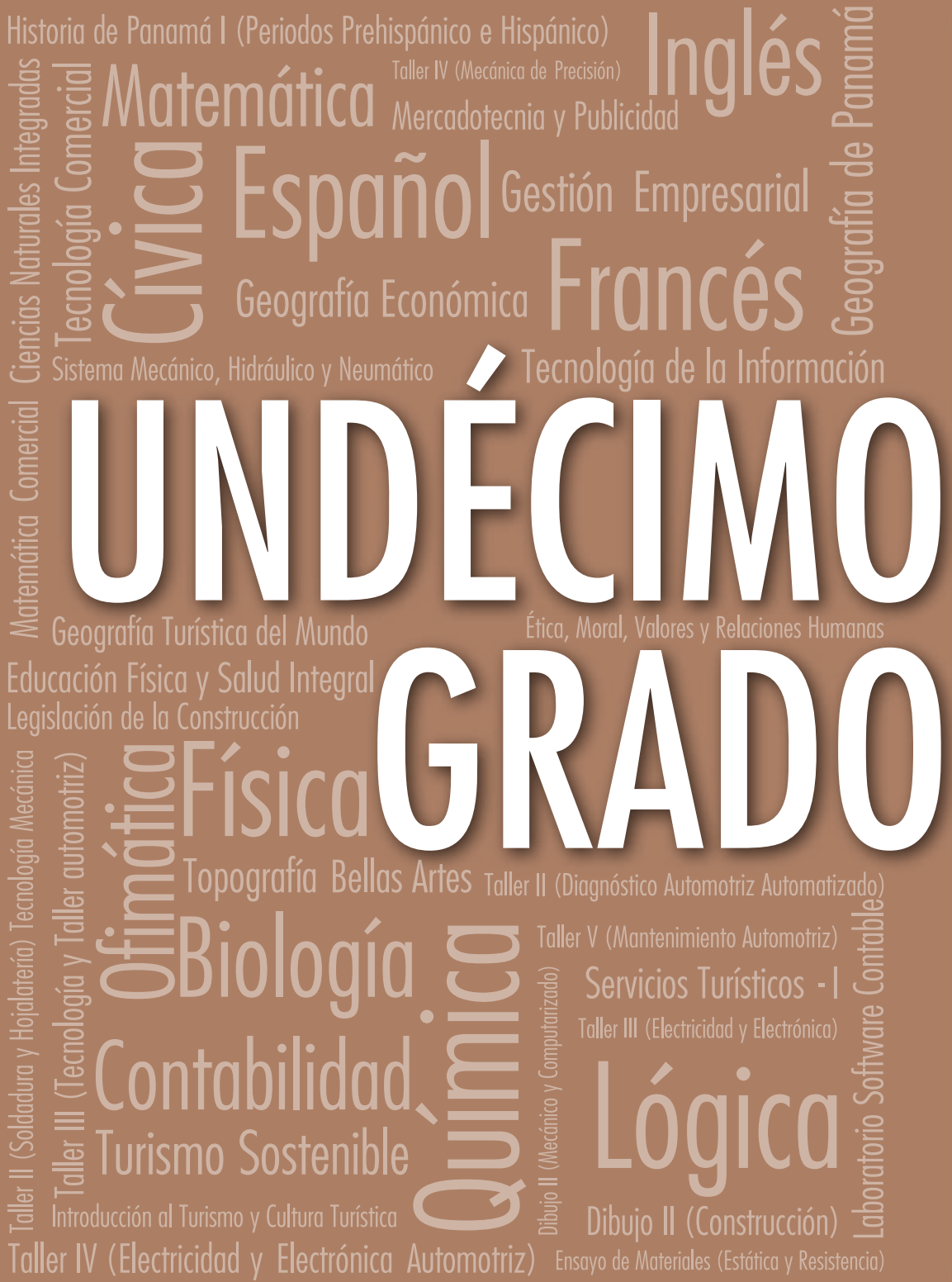
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

MERCADOTECNIA Y PUBLICIDAD

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE MERCADOTECNIA Y PUBLICIDAD

UNDÉCIMO GRADO

REIMPRESIÓN 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Hercilia C. de Domínguez

Claudia de León

Hermelinda Pinzón

Anayansi Lasso

Miriam Ortiz

Vanesa Molina

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:
Hercilia C. de Domínguez
CRUA – FAECO
Claudia de León
CRUC – Admón. Pública

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas....16
3.4.1 El perfil del egresado....17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media....18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE....24
PARTE V....25
5. ENFOQUE EVALUATIVO....25
5.1 La evaluación de los aprendizajes....25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente?....26
5.3 ¿Qué evaluar?....26
5.4 ¿Cómo evaluar?....26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:....27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos....28
PARTE VI....28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Emprendedora

Demuestra iniciativa y actitudes emprendedoras en su actuar personal y estudiantil.

Rasgos del perfil por competencia:

1. Es un soñador, creativo e innovador.
2. Toma la iniciativa en la ejecución de sus trabajos.
3. Asume sus responsabilidades con decisión, consciente de sus fortalezas y debilidades.
4. Muestra determinación cuando tiene que tomar una decisión.
5. Desarrolla su capacidad de gestión.
6. Visualiza en cada dificultad una oportunidad y tiene la entereza de rehacer o reconstruir las iniciativas que en su primer momento no resultaron como esperaba.
7. Desarrolla competencias colaborativas desempañándose a través de equipos de trabajo interdisciplinario.
8. Reconoce el trabajo colaborativo como un valor social, respetando la individualidad de cada ser humano.
9. Fundamenta sus emprendimientos en el respeto y la práctica de las normas éticas y morales.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje,

considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

DATOS GENERALES:

1. **Asignatura**: **MERCADOTECNIA Y PUBLICIDAD** **Undécimo Grado**
2. **Horas de dedicación:** 4 horas
3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de actualización:** Septiembre de 2012

JUSTIFICACIÓN

El programa de **Mercadotecnia y Publicidad** permite adquirir los ***conocimientos*** básicos, desarrollar ***habilidades y destrezas*** para que los estudiantes asuman ***actitudes*** proactivas y positivas frente a las diversas situaciones del mercado; de forma que se contribuya a ***desarrollar las competencias académicas básicas*** en el marco de la correcta utilización de la tecnología que permiten resolver los problemas relacionados a los principios y procedimientos de la mercadotecnia y la publicidad. En esta área de conocimiento se introducen los campos tecnológicos aplicados a la asignatura que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones, de manera que se orienta el saber, el conocer con las posibilidades de soluciones derivadas de la aplicación de los procesos inherentes a la formación tecnológica y su aplicación en el mercadeo y la publicidad. Este inicio del manejo de la herramienta teórica-práctica, da margen a poder deducir y analizar las estrategias que fomentan el espíritu emprendedor para aplicarlo a la actividad comercial o de intercambio de bienes y servicios utilizando la mercadotecnia como herramienta fundamental..

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Mercadotecnia y Publicidad en el Bachillerato en Comercio, Contabilidad y Turismo para 11° grado tiene una carga horaria de 128 horas anuales de las cuales 50 horas son teóricas y 78 prácticas.

El programa está estructurado en cuatro áreas fundamentales:

Área #1: LA MERCADOTECNIA Y SU ADMINISTRACIÓN.

Permite al estudiante el reconocimiento de los conceptos básicos de la mercadotecnia y su administración.

Área #2: **MERCADO Y SEGMENTACIÓN DE MERCADO.**

Facilita al estudiante l a comprensión de los tipos y segmentos de mercado, para su correcta aplicación en las investigaciones de mercado.

Área #3: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR E INVESTIGACIÓN DE MERCADO.

Proporciona al estudiante los elementos característicos del comportamiento del consumidor y que le permiten desarrollar su investigación de mercado.

Área #4: **PUBLICIDAD Y LA TECNOLOGÍA COMO HERRAMIENTAS DE LA MERCADOTECNIA.**

Propicia en el estudiante la investigación, la creatividad y la productividad en el ambiente empresarial, reconociendo y valorando la publicidad como una herramienta fundamental de la mercadotecnia con el uso correcto y ético de las tecnologías y de los diversos medios publicitarios.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Mercadotecnia y Publicidad,** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVO GENERAL DE LA ASIGNATURA

1. Que el estudiante sea capaz dentro de un marco teórico práctico, basado en conceptos, procedimientos y actitudes **desarrollar habilidades y destrezas para el estudio y aplicación de la mercadotecnia y la publicidad, contextualizando a través de entornos locales, nacionales e internacionales y atendiendo las nuevas tendencias del mercado mundial,** de forma tal que le permita continuar y ampliar sus estudios en el futuro y aplicarlas al mercado laboral.

ÁREA 1: LA MERCADOTECNIA Y SU ADMINISTRACIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce y aplica los conceptos de la mercadotecnia.
- Comprende las orientaciones de la mercadotecnia.
- Realiza actividades a la aplicabilidad de los conocimientos teóricos de la mercadotecnia y sus orientaciones.
- Reconoce y es capaz de relacionar los elementos de la mezcla de mercadotecnia.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Mercadotecnia: Concepto • Naturaleza e importancia. • Evolución. o Masiva o De segmentos. o De nichos. o Personales. o Global • Orientación de la mercadotecnia. o A la producción. o Hacia el producto. o Hacia las ventas. o Hacia el consumidor. o Hacia el ambiente y la responsabilidad social.	• Definición del concepto de mercadotecnia analizando su naturaleza e importancia. • Análisis de la evolución de la mercadotecnia y su orientación hacia diversas áreas. • Cumplimiento de los objetivos, funciones y metas de la mercadotecnia considerando la misión y los aspectos éticos.	• Muestra interés por conocer la naturaleza, importancia y evolución de la mercadotecnia. • Asume una actitud de responsabilidad ante el cumplimiento de objetivos, funciones y metas de la mercadotecnia. • Respeta las normas éticas vinculadas hacia las buenas prácticas del mercado. • Promueve la práctica de normas éticas que regulan el mercado.	• Reconoce el concepto e importancia de la mercadotecnia para su correcta aplicación. • Analiza la evolución y orientaciones de la mercadotecnia aplicados a la producción, productos, ventas y consumidores. • Establece los criterios para la vinculación y desarrollo de los procedimientos relacionados con la mezcla de la mercadotecnia. • Identifica los nuevos ambientes que	**DIAGNÓSTICA:** Lee individualmente. Dialoga sobre el tema. Preguntas exploratorias. Lluvias de ideas. **FORMATIVA:** Desarrolla prácticas orales y escritas. Prepara mapas conceptuales. Hará resúmenes. **SUMATIVA:** Prueba escrita. Examen oral. Charla.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Misión, objetivos, ética y metas de la mercadotecnia. • Funciones generales de la mercadotecnia. • Ambiente de la mercadotecnia. • Clasificación de la mercadotecnia.			involucra la mercadotecnia y como afectan su clasificación para su debida selección.	
2. Mezcla de la mercadotecnia.	• Descripción de los elementos de la mezcla de la mercadotecnia.	• Toma conciencia de la interrelación de los elementos de la mezcla de la mercadotecnia.	• Establece la relación que existe entre los elementos de la mezcla de la mercadotecnia y su aplicación en los procesos de investigación de mercado.	

ÁREA 2: MERCADO Y SEGMENTACIÓN DE MERCADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce el concepto y tipos de mercado para su aplicación en los procesos de investigación de mercado.
- Comprende los segmentos de mercado para su correcta clasificación.
- Es capaz de identificar nichos de mercado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Mercado • Concepto de mercado. • Tipos de mercado. 4. Segmentación de mercados: concepto • Razones de la segmentación de mercado. • Estrategias de segmentación de mercados. • Criterios para segmentar mercados. • Nichos.	• Definición del concepto de mercado. • Clasificación de los tipos de mercado. • Análisis de la segmentación de mercado. • Identificación de las estrategias de la segmentación de mercado. • Aplicación de criterios para la segmentación de mercados. • Identificación de los nichos de mercado.	• Muestra tendencias hacia la adquisición de conocimientos sobre la segmentación, estrategias y criterios a los diversos tipos de mercado. • Es capaz de identificar los criterios de segmentación de mercados. • Valoración de los distintos segmentos de mercado. • Toma conciencia de la importancia de los nichos de mercado.	• Reconoce el concepto y tipos de mercado para su aplicación en los procesos de investigación. • Analiza los segmentos de mercado para su correcta aplicación en los procesos de investigación. • Relaciona la segmentación, las razones, estrategias y criterios aplicables a los diversos tipos de mercados. • Aplica los conocimientos de segmentación para identificar nichos. •	**DIAGNÓSTICA:** Preguntas exploratorias. Lluvias de ideas. **FORMATIVA:** Investigación Desarrolla prácticas orales y escritas. Prepara mapas conceptuales. Talleres. **SUMATIVA:** Examen escrito. Exposición de productos o servicios. Charla. Talleres.

ÁREA 3: COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR E INVESTIGACIÓN DE MERCADO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Analiza y comprende el comportamiento del consumidor desde la perspectiva del marketing.
- Identifica y analiza correctamente los factores que influyen en el comportamiento del consumidor.
- Conoce y es capaz de desarrollar un proceso de investigación de mercado sencillo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. **Comportamiento del** consumidor: concepto. • Factores que influyen en el comportamiento del consumidor. • Motivación y necesidades del consumidor. • Proceso de compra. • Modelos del comportamiento del consumidor. • Protección al consumidor. 6. Investigación de mercados: concepto. • Importancia. • Limitaciones. • Planeación y diseño de	• Identificación y definición de los conceptos y factores que influyen en el comportamiento del consumidor. • Análisis de la motivación y necesidades del consumidor. • Definición de los diferentes aspectos relacionados con el proceso de compras. • Aplicación de las normas y recomendaciones necesarias para la protección del	• Muestra interés por conocer el comportamiento de los consumidores. • Tienen tendencia a generar ideas que influyen positivamente en los hábitos de consumo del consumidor. • Interés por dar lo mejor de sí para facilitar medidas de protección al consumidor. • Muestra responsabilidad y eficiencia en la planificación y diseño y de la investigación de	• Relaciona los aspectos que deben tomarse en cuenta para analizar el comportamiento del consumidor. • Identifica los factores que influyen en el proceso de compra y la motivación del consumidor. • Establece criterios para la planificación, elaboración y diseño de la investigación. • Es capaz de desarrollar un proceso de investigación de	**DIAGNÓSTICA:** Preguntas exploratorias. Lluvias de ideas. Diálogo. **FORMATIVA:** Investigación. Mural Mapas mentales. Prepara mapas conceptuales. Hará resúmenes. **SUMATIVA:** Examen escrito. Charla. Talleres. Proyecto. Informe. Cuestionarios. Álbum.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
la investigación.	consumidor.	mercado.	mercado sencilla ya sea en el entorno local o nacional.	

ÁREA 4: PUBLICIDAD Y LA TECNOLOGIA COMO HERRAMIENTAS DE LA MERCADOTECNIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce la naturaleza de la publicidad como variable de la comunicación comercial, su origen y evolución así como sus diferentes tipos.
- Identifica los elementos básicos a considerar en la determinación de una campaña publicitaria.
- Reconoce las principales variables a tener en cuenta en la selección de medios publicitarios.
- Respeta el marco legal y ético de la actividad publicitaria.
- Accede a la publicidad en línea.
- Utiliza las TIC, como medio publicitario.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7. Publicidad: Naturaleza e importancia. • Objetivos. • Tipos de publicidad. • Presupuesto. • Agencias de publicidad. • Medios publicitarios. • Producción de anuncios. • Aspectos legales y éticos de la publicidad. • Campaña publicitaria .	• Precisión en el análisis de la naturaleza e importancia de la publicidad y sus objetivos. • Identificación de los tipos de publicidad, agencias y medios utilizados en una campaña publicitaria.	• Se interesa por la publicidad, su naturaleza e importancia. • Manifiesta sus preferencias por los tipos, medios y agencias publicitarias. • Respeta los aspectos legales y éticos de la publicidad.	• Reconoce la naturaleza de la publicidad como variable de la comunicación comercial y su impacto en la decisión de compra de los consumidores. • Identifica los elementos básicos de una campaña publicitaria para que realmente sea efectiva. • Identifica la efectividad de los medios publicitarios para hacer la selección correcta al momento de tomar la	**DIAGNÓSTICA:** Lluvia de ideas. Comentarios en el aula. **FORMATIVA:** Lectura de anuncios. Revisión de medios publicitarios. Observación de videos. Redacción de mensajes. Confección de murales. **SUMATIVA:** Examen escrito. Elaboración de carteles. Talleres. Proyecto.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. Publicidad en línea: concepto. • Naturaleza e importancia. • Elementos de la publicidad en línea. • Herramientas o instrumentos de la publicidad en línea. • Usos y aplicación de la publicidad en línea.	• Acceso a la publicidad en línea.	• Demuestra responsabilidad en el acceso a la publicidad en línea.	decisión. • Respeta la normativa legal y ética para la elaboración de un mensaje o desarrollo de la campaña publicitaria. • Accesa de manera responsable a la publicidad en línea para su estudio e interpretación. • Utiliza espacios virtuales gratuitos para aplicar los conocimientos adquiridos en materia de publicidad en línea.	Álbum.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- BARRERA, Luis Felipe**. Mercadotecnia.** Editorial Susaeta. 2008.
- MUNUERA, ALEMÁN, JOSÉ LUIS Y RODRÍGUEZ ESCUDERO, ANA ISABEL. **Estrategia de Marketing**. Un enfoque basado en el proceso de dirección. Alfaomega.
- BOWER, Makens, Kotler**. Mercadotecnia para Hotelería y Turismo.** Editorial Prentice Hall, 1997.
- CALDAS, MARIA EUGENIA Y OTROS. **Empresa e Iniciativa Emprendedora**. EDITEX.
- KOTLER, PH. **Dirección de Marketing**. 8°Edición. Prentice Hall, Madrid.
- KINNEAR-TAYLOR. **Investigación de Mercado**. Mc Graw Hill. Bogotá.
- STANTON, J. **Fundamentos de Mercadotecnia**. Mc Graw Hill.
- SILVA, JORGE ENRIQUE**. EMPRENDEDOR**. **"Crear su propia empresa**". Editorial Alfaomega.
- GIRÓN, ESTIVENSON. Principios Fundamentales de Comercio. Cuarta Edición. Panamá, República de Panamá 2009. Páginas 195.
- BRUNA Quintas, Fernando. EMPRENDIENDO UN PROYECTO DE EMPRESAS. Planificación y gestión emprendedora. Ediciones de la U.
- TARAPUEZ CHAMORRO, EDWIN Y LIMA RIVERA CAROLINA. Creatividad Empresarial. Elementos teóricos e instrumentos didácticos. ECOE EDICIONES.
- SILVA, JORGE ENRIQUE. EMPRENDEDOR "Crear su propia Empresa". Alfaomega.

- DE GAMBOA, JAIME. ADMINISTRE SU EMPRESA. Tomos No.1,2,3 y 4. Editorial Alfaomega.

WEBGRAFIA

- **http://www.youtube.com/watch?v=fHOn2Q28-tw&feature=related**
- **http://www.youtube.com/watch?v=ACAPxs6siWg&feature=related**
- **http://www.aulafacil.com/Publicidad/temario.htm**
- **http://www.aulafacil.com/CursoMarketing/CursoIntroduccion/clase1-1.htm.**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

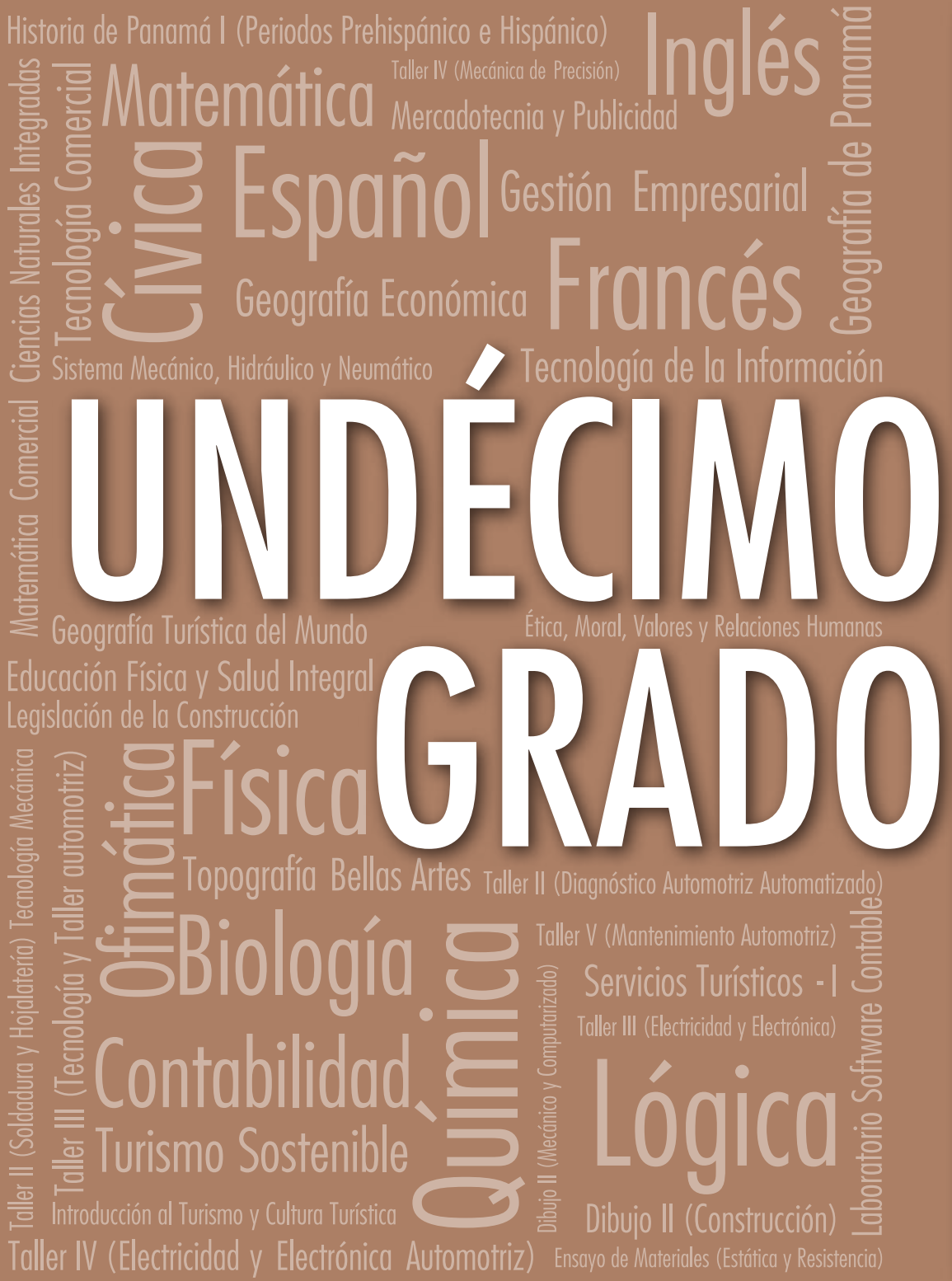
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

MULTIMEDIA Y DESARROLLO WEB

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE MULTIMEDIA Y DESARROLLO WEB

PARA EL BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA INFORMATICA

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Eiglys Saucedo
Patricia Jiménez
Oscar Rodríguez
Raúl Pérez
Leonel Osorio
Guillermina Higuera

PROFESORES COLABORADORES POR:

Universidad de Panamá:

Juan Delgado

Universidad Tecnológica de Panamá

Nicolás Samaniego
Euclides Samaniego

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad

de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología informática

Es la aptitud para comprender, diseñar, operar y evaluar sistemas tecnológicos de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto e implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones.

Rasgos del perfil por competencia

1. Analiza capacidades y limitaciones de los recursos informáticos tanto actuales como emergentes y evalúa su potencial para atender necesidades personales, sociales, profesionales y de aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Configura, ensambla, administra, da mantenimiento y resuelve problemas que se presenten con los equipos (hardware), programas (software) y sistemas de redes.
3. Crea y publica trabajos diversos, en línea, que demuestren la comprensión de diferentes temáticas y entornos informáticos, cumpliendo con requisitos de acceso.
4. Desarrolla y pone a prueba el uso de los elementos informáticos y su aplicabilidad.
5. Emplea el pensamiento sistémico y la lógica computacional en la identificación y solución de problemas.
6. Modela comportamientos legales y éticos cuando utiliza la información y la tecnología para seleccionar, adquirir y citar los recursos en forma apropiada.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.
La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se

determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.

- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

MULTIMEDIA Y DESARROLLO WEB

BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: MULTIMEDIA Y DESARROLLO WEB **Undécimo grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 4 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de Agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión:** Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

La sociedad actual exige que las tecnologías de la información, y muy particularmente los recursos multimedia, estén en constante modificación. La evolución continua de nuestro medio hoy se le conoce con el nombre de sociedad de la información y, en materia de multimedios y web, la capacidad de combinar distintos formatos de presentación de la información, como lo que es posible crear con multimedia y la posibilidad de llegar a lugares tan remotos que antes era imposible imaginar a través de la Internet. Todo ello ofrece a la sociedad un mundo de posibilidades para la comunicación, que las empresas e instituciones educativas están aprovechando al máximo para potenciar su productividad y por su puesto incrementar la competitividad, logrando así ir con los avances de la era digital.

Por esta razón, el uso de los recursos multimedia y de aplicaciones web no sólo lo vemos en el área de la publicidad y mercadeo sino también en la formación del individuo como persona. Además de su aplicabilidad en el área comercial, es importante hacerle ver a cada estudiante del bachillerato la importancia de éste en sus clases e incentivarlos de manera que vayan creando proyectos aplicando multimedia para el bien de su comunidad e interactuando con personas a través de Internet con servicios web.

Es necesario que el estudiante adquiera las habilidades y destrezas mínimas en el manejo de los procedimientos y técnicas referentes a la utilización de multimedia y desarrollo web como medio eficaz para llenar las expectativas y necesidades que plantea esta actividad en el campo educacional, individual y laboral, de manera que posea las competencias básicas para especializarse posteriormente a nivel profesional. La sociedad actual exige que las tecnologías de la información, y muy particularmente los recursos multimedia, estén en constante modificación. La evolución continua de nuestro medio hoy se le conoce con el nombre de sociedad de la información y, en materia de multimedios y web, la capacidad de combinar distintos formatos de presentación de la información, como lo que es posible crear con multimedia y la posibilidad de llegar a lugares tan remotos que antes era imposible imaginar a través de la Internet. Todo ello ofrece a la sociedad un mundo de posibilidades para la comunicación, que las empresas e instituciones educativas están aprovechando al máximo para potenciar su productividad y por su puesto incrementar la competitividad, logrando así ir con los avances de la era digital.

DESCRIPCIÓN

La asignatura **Multimedia y Desarrollo Web** se imparte en el undécimo (XI) grado del plan de estudio del bachillerato. En total cuenta con 4 horas semanales, donde las 4 horas se recomienda sean desarrolladas por completo en el laboratorio.

El **Área 1**, Los fundamentos de tecnología multimedia: definición y conceptos fundamentales, elementos multimedios, hipermedia, etapas en la elaboración de proyectos multimedios, fundamentos de diseño gráfico, entre otros. En el **Área 2**, las herramientas de desarrollo multimedia: presenta los objetos multimedia como: texto, imágenes audio, video y animación. En el **Área 3** integrarán herramientas para crear y desarrollar productos multimedia. El **Área 4** presenta las técnicas de diseños web más importantes para desarrollar aplicaciones web básicas, web 2.0, navegadores, diseño web, programación web, gestores de contenidos, entre otros.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Multimedia y Desarrollo Web,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Analizar y diseña procesos y procedimientos para el mejor aprovechamiento de las herramientas y elementos multimedia a usarse en el desarrollo de proyectos.
- Trabajar en coordinación como miembro de un equipo de desarrollo para proyectos multimedia y web.
- Comunicar de forma acertada los detalles a considerar en un proyecto de desarrollo multimedia y web, tanto a sus compañeros como a otras personas e instancias.
- Utilizar la tecnología de la información y la comunicación para intercambiar ideas, generar procesos y brindar soluciones en proyectos relacionados con la especialidad.

ÁREA 1: FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA MULTIMEDIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Describe e identifica los elementos que comprenden un sistema multimedia. • Utiliza los elementos de multimedia para la creación de proyectos. • Distingue los diferentes formatos que identifican los elementos que integran un sistema multimedia. • Lista los diferentes proyectos que se pueden desarrollar con los elementos multimedia estudiados.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Fundamentos de tecnología multimedia • Conceptos generales: hipertexto, hipermedia, multimedia, Multimedia interactiva • Antecedentes Históricos de Multimedia • Pasos para la elaboración de producto multimedia. • Tipos de proyectos multimedia: Publicaciones	• Definición de los conceptos fundamentales en un ambiente multimedia. • Exploración de los antecedentes de los sistemas multimedia en la elaboración de proyecto. • Planificación de un proyecto multimedia. • Diseña un proyecto multimedia. • Realiza un	➢ **Adquiere** conocimiento de los conceptos principales y fundamentales de un sistema multimedia. ➢ **Valora** la importancia de los antecedentes como base fundamental de la tecnología multimedia utilizada en la actualidad. ➢ **Participa** en el diseño y	➢ Entiende los conceptos generales de hipertexto, hipermedia, multimedia y multimedia interactiva. ➢ Expresa argumentos e ideas coherentes sobre la importancia de los antecedentes de la tecnología multimedia de forma concreta. ➢ Organiza un proyecto	➢ Define los conceptos básicos de Sistema Multimedia. ➢ Realiza investigaciones de los conceptos y tipos de Sistemas Multimedia. ➢ Realiza investigaciones de la evolución de los Sistemas Multimedia ➢ Instala al menos una plataforma de contenido multimedia ya sea

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
electrónicas, Tratamiento de la información, Entretenimiento interactivo, Mercadeo y comunicaciones • Plataformas de desarrollo para sistemas multimedia en línea y fuera de línea	proyecto multimedia. • Identificación y comparación de las diferentes plataformas de desarrollo de sistemas multimedia.	desarrollo de un proyecto multimedia ➢ **Reflexiona** sobre las diferencias relevantes entre los tipos de plataformas de sistemas multimedia.	multimedia. ➢ Enuncia razonamiento concreto sobre las diferencias claras entre las plataformas de sistemas multimedia.	en línea o fuera de línea. (on line –off line) ➢ Crea un mapa conceptual donde plasme las diferencias entre dos más plataformas de sistemas multimedia.

ÁREA 2 : HERRAMIENTAS DE DESARROLLO MULTIMEDIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Distingue las diferentes herramientas para el desarrollo de un sistema multimedia • Debate sobre la integración de los diferentes dispositivos multimedia en un proyecto. • Trabaja con los diferentes dispositivos de un sistema multimedia

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Herramientas de desarrollo multimedia. - Texto: formatos, aplicaciones para creación de fuentes. - Gráficos e imágenes: formatos, aplicaciones de tratamiento de imágenes. - Dispositivos de captura de imagen: escáner, cámaras fotográficas - Vídeo y animación: formatos, aplicaciones para edición de videos. - Dispositivos de captura de vídeo: cámaras digitales.	➢ Manipulación de aplicaciones para la creación de fuentes y tratamiento de formatos de texto. ➢ Creación de nuevas imágenes y gráficos a partir de las aplicaciones de tratamiento de imágenes. ➢ Utilización de dispositivos de captura de imagen. ➢ Creación de videos ➢ Manipulación de sonido y transformación a los diferentes formatos. ➢ Diferenciar entre	➢ Interés por las aplicaciones de creación de fuentes. ➢ Adquiere conocimiento sobre los diferentes dispositivos, aplicaciones y tratamiento de imágenes. ➢ Valora la importancia de utilizar diferentes dispositivos de captura de video. ➢ Compromiso por la integridad de la capturación de sonido.	➢ Trabaja con fuentes a través de aplicaciones adecuadas para ello. ➢ Manipula correctamente todos los elementos multimedia con las aplicaciones que se relaciona a cada uno de ellos.	➢ Creación de fuentes a través de aplicaciones dedicadas para ello. ➢ Retoca imágenes adecuándolas para la integración del sistema multimedia. ➢ Captura imágenes y las manipula para integrarlas al proyecto multimedia ➢ Captura imágenes a través de los diferentes dispositivos. ➢ Captura videos y

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Sonido: formatos, aplicaciones para - Dispositivos de sonido: análogos, digitales. - Técnicas de compresión de sonido e imagen.	las diferentes técnicas de compresión de sonido e imagen.	➢ Reflexiona sobre la importancia de conocer las diferentes técnicas de compresión de sonido e imágenes.		los manipula para integrarlos al sistema multimedia. ➢ Manipula los sonidos utilizando los diferentes formatos. ➢ Comprime los diferentes archivos de sonido y video de manera que puedan ser utilizados en el desarrollo de proyecto multimedia.

ÁREA 3: INTEGRACIÓN DE LAS HERRAMIENTAS MULTIMEDIA
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Realiza un proyecto que integre todos los elementos y herramientas de un sistema multimedia.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Integración de herramientas de un sistema multimedia. • Desarrollo de caso práctico	➢ Crea un proyecto donde integre todos los elementos y herramientas de un sistema multimedia.	➢ Valora la importancia de integrar todos los elementos multimedia para crear un proyecto.	➢ Organiza e integra todos los elementos multimedia dentro de un proyecto.	➢ Creación de un video. ➢ Creación de un álbum fotográfico virtual.

ÁREA 4 : INTRODUCCIÓN A LA WORLD WIDE WB
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Comprender el funcionamiento del ambiente de la WWW y los contenidos para generar una publicación web.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ **WWW – World Wide Web** ➢ **Introducción** ➢ **Antecedentes** ➢ Web 1.0 ➢ Web 2.0 ➢ Web 3.0 ➢ Web 4.0 ➢ **Navegadores** ➢ Definición ➢ Tipos de navegadores ➢ **Buscadores** ➢ Metodologías de búsqueda y exploración	➢ Clasificación de las etapas de evolución de la WWW hasta nuestros días. ➢ Diferenciación entre las características y funcionamiento de los diferentes navegadores. ➢ Utilización de diferentes Buscadores Web	➢ Valorización de la importancia de la evolución de la WWW ➢ Crear una preferencia con un criterio sustentable del navegador utilizado. ➢ Crear una curiosidad por las diferencias en los resultados de las búsquedas realizadas en distintos buscadores	➢ Describe cronológicamente los hechos que dieron origen y causaron la evolución de la WWW ➢ Utiliza efectivamente diferentes tipos de navegadores ➢ Realiza búsquedas efectivas tomando en cuenta las características del buscador utilizado	➢ Realiza un cuadro cronológico que enmarque los hechos más importantes que dieron origen y evolución de la WWW ➢ Instala al menos dos navegadores en su computador y establece mediante un escrito las diferencias entre ambos. ➢ Utilizar varios buscadores web para encontrar distintos tipos de documentos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ **Plataformas de desarrollo web** ➢ Tipos de plataformas web ➢ Diseño web ➢ Sitio web ➢ **Página web** ➢ Tipos: estática y Dinámica ➢ Herramientas de diseño web ➢ Etapas para el diseño efectivo de sitios web o Creación de sitio web ➢ **Programación web** ➢ Lenguajes de programación web o Características de los lenguajes de programación web. ➢ **Gestión de contenidos web (CMS)** o Herramientas de gestión de contenidos web. ➢ Proyecto final de	➢ Descripción de las diferentes plataformas de publicación de contenidos web ➢ Análisis de los pasos para el diseño de un sitio Web. ➢ Confección de un sitio web siguiendo los pasos para el diseño efectivo ➢ Identificación de los lenguajes de programación web. ➢ Diferenciación de las características de los lenguajes de la programación web. ➢ Descripción de las características de los lenguajes de programación web. ➢ Clasificación de los diferentes CMS para publicar contenidos web.	➢ Crear un interés por las diferentes plataformas de publicación web. ➢ Adquirir hábitos de organización para el desarrollo de un sitio web. ➢ Interés por los diferentes lenguajes de programación web. ➢ Crear preferencia por la herramienta de CMS para la publicación de contenidos Web	➢ Identifica los diferentes tipos de plataformas de desarrollo web. ➢ Describe en forma ordenada las etapas de diseño de un sitio web. ➢ Lista los diferentes lenguajes de programación web de forma correcta ➢ Diferencia entre las características de los CMS ➢ Publicación de un sitio web con elementos multimedia	➢ Investiga y redacta un documento donde describe las diferentes plataformas de publicación web ➢ Desarrolla un tema web con las etapas de diseño previamente investigadas. ➢ Crea pequeñas paginas web utilizando HTML como lenguaje contenedor y JavaScrip para darle interactividad a la página. ➢ Publica contenido utilizando un CMS ➢ Realiza una publicación utilizando cualquiera de las herramientas vistas de publicación web

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
desarrollo web multimedia.	➢ Creación de un sitio web que integre elementos multimedia.	➢ Participación en el desarrollo de un proyecto web		

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Alfie, Gabriela. **TIC en la Educación: Como medio de Investigación**. Editora Alfaomega. México. Abril 2011. Páginas 111

Alfie, Gabriela. Romero, Luz del Carmen . **Creación, Uso, Evaluación y Selección de Objetos Virtuales de Aprendizaje**. Editora Alfaomega. México, Abril 2011. Páginas 122

Ferreyra Cortés, Gonzalo. Informática Paso a Paso 3°Ed. Actualizada con Competencias. Editora Alfaomega. México. Mayo 2011. Páginas 820

Casas Castellanos, Ricardo; Cortés, Gonzalo. Informática **Activa 1.** Editorial AlfaOmega. 3ra edición 2006.

Casas Castellanos, Ricardo; Cortés, Gonzalo. Informática **Activa 2.** Editorial AlfaOmega. 3ra edición 2006.

Catalinas Enrique Quero; GARCÍA ROMÁN, Agustín **Mantenimiento de Portales de la Información**. Editorial Thompson. 2007.

Minayo, Carlos Resino, Ventura Belén Ena. **Aplicaciones Informáticas** . Editorial Thompson. 2005

Sánchez Montufar, Luis. **Informática I. Un enfoque constructivista**. Editorial Pearson. 2006

Zepeda Chehaibar, Carlos. Informática **Aprender Haciendo.** Editorial Libro Azul. Grupo Educare 2004.

Zepeda Chehaibar, Carlos. Informática **Aprender Haciendo**. Libro Naranja. Editorial Grupo Educare 2004.

Cebrián, Mariano Universidad Complutense de Madrid, Editorial, Pearson.

CCPM (Centro de Computación Profesional de México). **Multimedia Aplicada**, 2ª ed., 2001, Editorial McGraw-Hill

Burger, Jeff. **La Biblia del multimedia**. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana, S.A., 1994

Vaughan, Tay. **Multimedia. Manual de referencia,** 5ª.ed. Editorial McGraw-Hill/Osborne Media, 2002

Vaughan, Tay. **Todo el poder de Multimedia,** Editorial Mc Graw-Hill, Segunda Edición, 1995.

Franco, Ingrid. **Historia del Internet**. http://www.monografias.com/trabajos14/internet-hist/internet-hist.shtml Publicado: julio 2007.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Ofimática
Física
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Lógica
Turismo Sostenible
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Laboratorio Software Contable
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

NAUTICA BÁSICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE NÁUTICA BÁSICA PARA EL BACHILLERATO MARÍTIMO

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Félix González

Carlos Batista

Victoriano Rodríguez Otero

Jaime Ramos Concepción

UNIVERSIDAD MARÍTIMA INTERNACIONAL DE PANAMÁ:

Dionora Brugiati

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30
- Solidez 36
- Flotabilidad 36
- Estabilidad 36
- Velocidad 36
- Facilidad de Gobierno 36
- Otros 36

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad

de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Marítima

Competencia soporte tecno-industrial

Esta oferta educativa ofrece un conjunto de conocimientos en el área marítima- portuaria y marino-costero, que le permiten al estudiante desarrollar las competencias necesarias para las actividades dentro del sector, así como también el manejo de un vocabulario técnico el cual es utilizado dentro de la industria.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias con las cuales podrán ser capaces de planear, organizar, dirigir y controlar actividades propias del campo marítimo y ejecutar los mismos procesos en las empresas públicas y privadas relacionadas con la actividad marítima nacional e internacional.

Desarrolla conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias con base en principios, leyes y conceptos, que le permitirán al egresado incorporarse como sujeto útil y activo a la vida cotidiana de la industria marítima, o sectores relacionados.

Rasgos del perfil por competencia

1. Habilidad para diseñar, organizar y desarrollar proyectos de investigación sobre temas del sector marítimo.
2. Conocimiento de la economía marítima nacional e internacional.
3. Dominios de los procesamientos y operación de sistemas informáticos de las nuevas tecnologías, procedentes de diversas fuentes de investigación.
4. Habilidades para el autoconocimiento y proyección social ante las nuevas situaciones, iniciativa y espíritu emprendedor.
5. Capacidad para trabajar y aprender de manera autónoma y en grupo.
6. Pone en práctica los conocimientos y aprende a desempeñarse en el mercado laboral futuro, dónde se acentúa el carácter cognitivo de las tareas de la industria marítima
7. Tiene capacidad de iniciativa y de asumir riesgos.
8. Demuestra perseverancia en el logro de su proyecto de vida.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PROGRAMA DE ASIGNATURA DE NÁUTICA BÁSICA

BACHILLERATO MARÍTIMO

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Náutica Básica **Undécimo Grado**

2. **Horas semanales:** 3 horas

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

4. **Fecha de Revisión:** junio de 2013

JUSTIFICACIÓN:

Los contenidos y la práctica de esta asignatura permitirá que el alumno conozca los estudios teóricos que han de servir para poder entender aquellos fenómenos que pueden darse a bordo de los buques durante las operaciones en que este inmerso: carga, descarga, traslado; así como inundación del mismo.

Actualmente es de gran importancia saber que para obtener cualquier título náutico, además de aprobar el o los exámenes debemos justificar una serie de prácticas de navegación, que además de obligatorias son muy necesarias para aprender a llevar el barco y coger la suficiente confianza como para soltarnos a navegar por nosotros mismos.

Una cosa es la teoría y otra la práctica. Aprender a navegar es una tarea que nunca finaliza. Los mejores marinos les dirán que siguen aprendiendo con cada nueva travesía. Así de diferente y variadas son las condiciones que ofrece la mar en cada situación, y en cada momento.

Pero obviamente y para todos, siempre ha existido o habrá un comienzo en los que descubrir lo más básico y esencial de las técnicas de navegación, las partes del buque y tipos de buque, además de conocer su funcionamiento.

DESCRIPCIÓN:

El curso incluye las generalidades y estructuras de un buque que servirá de base para abordar la temática especializada a dictar, empezando por su definición, historia, estructuras.

La Asignatura Náutica Básica desarrolla las habilidades para proyectar, controlar, operar y supervisar la reparación y mantenimiento de la maquinaria naval y auxiliares, así como para operar el medio propulsor del buque, de tal manera que la nave realice el movimiento asertivo, llevando la mercancía y pasajeros a sus destinos.

Esta asignatura se divide en 5 áreas que son:

1. Generalidades y Estructura del Buque.
2. Dimensiones y cualidades del Buque.
3. Tipos de Buque.
4. Elementos de carga y fondeo de un Buque.
5. Sistemas de propulsión del Buque

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Náutica Básica** implica que se incluyan una serie de procedimientos metodológicos, que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de "aprender a aprender". Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propicio de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente; la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo, con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones que los estudiantes demuestren, las capacidades del aprendizaje que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o profesora o la que se ha leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencia de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación; con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a las competencias que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Diarios
- Cuestionarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros.

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Describir las generalidades y estructuras de un buque en el campo de la industria naviera.
- Distinguir entre las diferentes medidas de un buque para su uso adecuado.
- Clasificar los buques según el propósito de su fabricación para su uso correcto atendiendo a las normas marítimas.
- Analizar la importancia de los elementos de carga y fondeo de un buque y la utilidad que tienen en la industria marina.
- Formular ideas acerca sobre la eficiencia de los sistemas de propulsión para los buques.

ÁREA 1: GENERALIDADES Y ESTRUCTURAS DEL BUQUE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Domina las generalidades y estructura del buque para su conocimiento futuro. • Identifica las partes y medidas de un buque. • Valora la importancia de un buque en el contexto naviero.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Definición del buque • Reseña • Concepto y definiciones. 2. Estructura del Buque • Casco • Proa • Tipos de Proas • Popa • Tipos de Popas • Babor • Estribor • Amura • Aleta • Línea de Flotación • Obra viva • Obra muerta • Estructura • Quilla • Cuadernas • Varengas	• Comprensión y manejo de definiciones y generalidades de un buque. • Identificación de las partes de un buque	• Toma conciencia acerca de la historia del buque y su importancia con respecto al desarrollo del transporte • Se interesa por las diversas estructuras del buque y sus funciones. • Comparte ideas con sus pares respecto a la elaboración de proyectos académicos marítimos. • Elabora con	• Comprende y maneja terminología náutica en base de la generalización de un buque. • Describe de forma oral y escrita, la conceptualización del termino buque. • Crea mapas evolutivos del devenir histórico del buque. • Mantiene una actitud comprometida y colaboradora con las actividades asignadas para la	• Observa video de la historia de la navegación para obtener una referencia de su evolución • Investiga la historia del buque para comprender sus inicios y cambios a través de los años • Localiza las partes del buque en diversos diagramas estructurales de forma transversal y horizontal .

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Baos • Vagras • Puntuales • Palmejares • Forro • Mamparos • Doble Fondo • Cubierta • Superestructura • Cubierta • Escotillas • Bodegas • Otras		responsabilidad y honestidad sus asignaciones.	materia. • Reconoce e identifica las características del buque y sus propiedades para diferenciar los diversos tipos.	

ÁREA 2: DIMENSIONES Y CUALIDADES DEL BUQUE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Conoce la terminología utilizada en las dimensiones del buque, importantes para la explotación comercial. • Identifica las cualidades del buque para demostrar sus conocimientos. • Evalúa las cualidades y Dimensiones del buque para establecer las diferencias, ventajas y desventajas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Cualidades del Buque • Solidez • Flotabilidad • Estabilidad • Velocidad • Facilidad de Gobierno • Otros 2. Dimensiones del Buque • Eslora • Manga • Puntal • Calado • Desplazamiento en Rosca • Desplazamiento en Lastre • Desplazamiento Máximo • Peso Muerto o carga	• Debate sobre las cualidades del Buque. • Maneja de forma clara u coherente las cualidades que debe tener un buque a través de afiches, cartelones o Presentaciones en PP. • Dibuja diferentes buques donde indica las dimensiones. • Genera a partir de conceptos, investigaciones, videos y otros materiales didácticos, el establecer los grados de importancia de	• Mantiene una actitud comprometida y colaboradora en forma individual y colectiva. • Valora la importancia que tiene para el buen desempeño del buque el de tener gran cantidad de cualidades y Capacidad de Carga.	• Maneja adecuadamente la terminología de las dimensiones y calidades del buque, expresándolas a través de las diferentes habilidades comunicativas. • Describe las características que deben tener los buques para el buen desempeño y maximización en el transporte de carga de acuerdo a sus cualidades y dimensiones.	• Observa e identifica a través de diagramas las diferentes medidas del buque para resolver problemas reales. • Analiza los diferentes pesos y capacidades del buque, centros de gravedad y diferentes tipos de equilibrios con el propósito de establecer una estabilidad positiva en todo momento.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
máxima. • Otros	cualidades y dimensiones usando las TIC.			

ÁREA 3: TIPOS DE BUQUES
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Clasifica los buques según el propósito de su fabricación. • Sitúa la importancia de del uso correcto del buque según su propósito. • Atiende a las normas marítimas de acuerdo a la especificación del buque.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Tipos de buques: • Buques de cargas: ▪ Carga a granel. ▪ Tanqueros. ▪ Quimiqueros. ▪ Carga de carros. ▪ Porta contenedor. ▪ Carga general. • Buque de pasajeros: ▪ Cruceros ▪ Ferris. • Buque auxiliar: ▪ Remolcadores. ▪ De investigación. ▪ Cableros. ▪ Draga. ▪ Plataformas de explotación petrolera a mar abierto. • Buque de pesca.	• Identificación de los diferentes tipos de buques según el tipo de carga a transportar, utilizando murales o presentaciones PP. • Realiza adecuadamente investigaciones, tareas y talleres de los diferentes tipos de buques según el transporte que se requiere. • Utiliza adecuadamente términos y nomenclatura de los diferentes tipos de buques en debates en el aula.	• Dedica suficiente tiempo en la preparación de trabajos, exposiciones y pruebas. • Comparte información del material investigado. • Toma conciencia de la importancia que tiene el transportar carga en el buque adecuado para la misma. • Mantiene una actitud comprometida y	• Identifica y utiliza con claridad los conceptos y fundamentos generales de los diferentes tipos de buques. • Reconoce la importancia de los buques para el desarrollo del comercio Marítimo. • Adquiere y mejora la capacidad en clasificar señalar los diferentes tipos de buques ya sea de manera visual o escrita.	• Identifica los diferentes tipos de buques según su estructura y característica según la carga que transporta, mediante la observación de videos. • Elabora un álbum los diversos tipos de buques y sus funciones. • Investiga estadísticas de los tipos de buques más utilizados a nivel

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Buques para Servicios Especiales ▪ Científicos de Investigación ▪ Remolcadores ▪ Buques Faro ▪ Buques balizadores ▪ Buque Cablero ▪ Buque de Dragado ▪ Buque de Abastecimiento ▪ Buque Dique Flotante		colaboradora en forma individual y colectiva.		nacional e internacional. • Realiza maquetas de los diferentes tipos de buques con el propósito de demostrar las características y diferencias según la carga transportada. • Confecciona murales informativos de los diferentes tipos de buques y sus características.

ÁREA 4: ELEMENTOS DE CARGA Y FONDEO DEL BUQUE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Define los elementos de cargas y fondeo del buque como parte importante en la comprensión de la materia. • Explica la importancia de los elementos de cargas y fondeo de un buque en industria naviera. • Valora la importancia y utilidad de los elementos de cargas y fondeos en un buque.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Define los elementos de amarre de cargas y fondeo del buque. • Fondeo y anclado ▪ Anclas ▪ Partes del ancla ▪ Tipos de anclas ▪ Rezones ▪ Cadenas • Ganchos, Cabos y Cables • Manejo de Cabos y Cables • Amarre ▪ Cornamusas ▪ Bitas ▪ Muertos • Aparejos Náuticos ▪ Cuadernal • Ganchos • Grilletes	• Identificación visual de los diferentes elementos de amarre y fondeo. • Desarrolla adecuadamente Tareas e investigación de los Elementos de Amarre y Fondeo • Elabora fichas Técnicas con información de los elementos amarre de y fondeo de un buque. • Observa durante las giras los diferentes elementos de fondeo y amarre que se pueden observar en la cubierta, casco,	• Mantiene una actitud comprometida y colaboradora con las actividades asignadas en la temática de estudio. • Toma conciencia de la importancia de reconocer los elementos de amarre de cargas y fondeo. • Cumple responsablemente con todas las actividades propuestas en el área.	• Reconoce los diferentes elementos de carga, amarre y fondeo en un buque través una inspección visual en giras o en talleres. • Utiliza de manera correcta los términos referente al fondeo y anclado. • Diferencia cada una de las funciones que tienen los elementos de amarre y fondeo en el casco, muelle y la bahía	• Expone trabajo de ensayo sobre la temática de estudio. • Construye un cuadro sinóptico, afiches, murales y PP, sobre los elementos de carga • Resuelva caso de estudio a través de la técnica ABP. • Giras de estudios a Puertos, y buques para observar loe elementos de amarre y fondeos. • Debates en clases

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Tensores • Guardacabo • Dotación de anclas en los buques • Grilletes de Unión • Ramal giratorio • Caja de cadenas • Escoben • Maquinaria de Cubierta ▪ Molinete ▪ Otras Maquinarias de Cubierta • Fondeadero • Elementos de Amarre y Cabuyería ▪ Cabos de Fibras Naturales ▪ Cabos de Fibras Sintéticas ▪ Marinería	bahías y muelles. • Realiza un taller de amarre utilizando los cabos		• Comprende las funciones y su importancia de los elementos de fondeo usados en un buque.	de lo observados en las giras y videos. • Elabora murales de los diferentes elementos de carga estableciendo su uso y funcionamiento • Confecciona murales con los diversos elementos que componen las maniobras de fondeo de un buque • Elabora un portafolio con los diversos elementos de fondeo de un buque

ÁREA 5: : SISTEMAS DE PROPULSIÓN DEL BUQUE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Identifica los sistemas de propulsión para buques. • Compara los sistemas de propulsión. • Estima la eficiencia de los sistemas de propulsión para los buques.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Sistemas de Propulsión • Velas • Vapor • Motores de Combustión Interna • Propulsión eléctrica • Nuclear • Otros tipos de Propulsión ▪ Turbina de Gas ▪ Chorro de agua • Transmisión • Ejes • Hélices • Gobierno ▪ Timón Compensado ▪ Timón Ordinario	• Confecciona Carteles explicando los Sistemas de Propulsión. • Observa videos de los diferentes Sistemas de Propulsión para un posterior debate • Identifica en PP los diferentes Sistemas de Propulsión y elementos que la componen. • Identifica mediante el uso de murales los tipos de timones.	• Es puntual con la entrega de trabajos y tareas • Aprovecha de manera satisfactoria el tiempo asignado para la clase. • Mantiene una actitud de respeto y atención en el aula. • Toma conciencia de lo importante que es la eficiencia en los Sistemas de Propulsión. • Respeta la Normas	• Identifica las Características que tienen cada uno de los diferentes tipos de Sistemas de Propulsión, tomando en cuenta la eficiencia de los mismos. • Comprende los cambios que han sufrido los Sistemas de Propulsión y su impacto en el desarrollo del transporte marítimo.	• .Prepara presentaciones Power Point y Movie Maker de los diferentes sistemas de propulsión • Construye maquetas de los diferentes tipos de sistemas de propulsión con el propósito de señalar los más eficientes y benignos al ambiente. • Confecciona murales de Sistemas Propulsión

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		Marítimas Ambientales que se dictan en cuanto al manejo y uso de Sistemas de Propulsión y los desechos que se vierten.	• Determina mediante un ensayo que combustibles y sistemas de propulsión son más dañinos al ambiente.	Organiza conferencias del tema con especialistas quienes aportaran con experiencia y actualidad a cada uno de los temas.

BIBLIOGRAFÍA

1. Donald S. Johnson, Juha Nurminen**. Historia de la Navegación**.

2. Gerard Piouffre. **La Edad de Oro del Viaje en Barco**.

3. Susan M. Margeson. **Vikingos**.

4. Varios Autores. **El transporte Marítimo de cabotaje**.

5. Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe, LC/W.001, www.eclac.cl/transporte/perfil (agosto 2001).

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

OFIMÁTICA

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE OFIMÁTICA PARA BACHILLERES EN COMERCIO Y TURISMO UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Claudia De León

Anayansi Lasso

Miriam Ortíz

Hermelinda Pinzón

Hercilia C. de Domínguez

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

CRUA-FAECO
Hercilia C. de Domínguez
CRUC-FAC. DE ADMÓN. PÚBLICA
Claudia De León

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas....16
3.4.1 El perfil del egresado....17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media....18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE....24
PARTE V....25
5. ENFOQUE EVALUATIVO....25
5.1 La evaluación de los aprendizajes....25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente?....26
5.3 ¿Qué evaluar?....26
5.4 ¿Cómo evaluar?....26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:....27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos....27
PARTE VI....28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Emprendedora

Demuestra iniciativa y actitudes emprendedoras en su actuar personal y estudiantil.

Rasgos del perfil por competencia:

1. Es un soñador, creativo e innovador.
2. Toma la iniciativa en la ejecución de sus trabajos.
3. Asume sus responsabilidades con decisión, consciente de sus fortalezas y debilidades.
4. Muestra determinación cuando tiene que tomar una decisión.
5. Desarrolla su capacidad de gestión.
6. Visualiza en cada dificultad una oportunidad y tiene la entereza de rehacer o reconstruir las iniciativas que en su primer momento no resultaron como esperaba.
7. Desarrolla competencias colaborativas desempañándose a través de equipos de trabajo interdisciplinario.
8. Reconoce el trabajo colaborativo como un valor social, respetando la individualidad de cada ser humano.
9. Fundamenta sus emprendimientos en el respeto y la práctica de las normas éticas y morales.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto

educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.

- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

OFIMÁTICA

DATOS GENERALES:

1.	**Asignatura:**	Ofimática	Undécimo Grado
2.	**Horas de dedicación:**	2 horas	
3.	**Fecha de elaboración:**	30 de agosto de 2010	
4.	**Fecha se revisión:**	Agosto 2012	

JUSTIFICACIÓN

En el entorno de los negocios en el mundo actual una suite ofimática o suite de oficina es una recopilación de programas, los cuales son utilizados en las oficinas y sirve para diferentes funciones comerciales y empresariales como crear, modificar, organizar, escanear, imprimir documentos, administrar archivos, elaborar base de datos, hacer uso de la comunicación virtual y otras más. Son ampliamente utilizadas en el mundo entero para agilizar y hacer eficientes y efectivos los negocios ya que para las empresas es asequible adquirir toda la suite de oficina.

Es sumamente importante que el estudiante del bachillerato en comercio y turismo desarrolle habilidades y destrezas necesarias en el manejo de las herramientas ofimáticas para su mejor desempeño y aplicación en su vida estudiantil, particular y laboral. Ofimática es una asignatura que requiere al menos un procesador de textos y una hoja de cálculo; adicionalmente, la suite puede contener un programa de presentación, un sistema de gestión de base de datos, herramientas menores de gráficos y comunicaciones, un gestor de información personal (agenda y cliente de correo electrónico) y un navegador web. El contexto social y empresarial actual exige que las tecnologías de la información, y muy particularmente los medios informáticos, estén en constante modificación no sólo el modus operandi sino incluso en la forma de percibir nuestro entorno. La transformación curricular que hoy enfrentamos nos exige que el proceso educativo se vea impregnado por la presencia de tecnología informática correlacionada con la vida cotidiana.

Es así que las líneas curriculares de aprendizaje, para el caso del Bachillerato de Comercio, Contabilidad y Turismo, se centran en la organización de un grupo de contenidos que convierten el currículo en el medio para el logro del perfil deseado del egresado como una persona competente y que tiene todos los conocimientos básicos para ingresar a más de una carrera universitaria y adicionarse al campo laboral.

DESCRIPCIÓN

En el caso particular de la asignatura Ofimática para 11° y 12°, se establecen tres grupos de contenidos: Conceptuales, Procedimentales, Actitudinales, tomando como base la modalidad del aprendizaje basado en competencias con un enfoque constructivista planteando los indicadores de logros que responden a los contenidos y objetivos de aprendizajes de cada área de estudio.

En la primera parte de los contenidos en este caso los Conceptuales, se integrará todos aquellos elementos teóricos, puntuales que el alumno debe de dominar en el inicio del aprendizaje de la oficina automatizada de hoy. La segunda parte de los contenidos comprende los procedimentales en la que el alumno deberá desarrollar acciones ordenadas para lograr las metas propuestas dentro de la asignatura. Los alumnos necesitan ampliar acciones de dominio, habilidad y desarrollo de destrezas reiterativamente en cada uno de los procedimientos. Pues no todos los procesos presentan el mismo nivel de dificultad para el logro del dominio, por lo que siempre hay que tener en cuenta que algunos son más simple y fáciles de lograr que otros y en los de mayor dificultad es de suma importancia verificar el tiempo de adquisición del aprendizaje.
Está estructurado en cuatro áreas temáticas a saber:

AREA 1: **OFICINA - OFIMÁTICA**

AREA 2: **HERRAMIENTAS OFIMÁTICA**

AREA 3: **GESTIÓN DOCUMENTAL**

AREA 4: **TELECOMUNICACIONES**

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Ofimática,** implican aquellas que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

Motivar a los alumnos hacia la aplicación y el uso y correcto, atendiendo normas técnicas y éticas de las tecnologías de la información y la comunicación en todos y cada uno de los procesos de una oficina moderna, de forma tal que le permita desarrollar habilidades y destrezas en el cumplimiento de sus tareas diarias para así ser más efectivos y eficientes y formarse como profesionales competitivos en este mundo globalizado de los negocios.

De igual manera, la asignatura busca que el aprendiz:

- Analice aspectos fundamentales acerca del desarrollo de las tecnologías.
- Comprenda cuán importante ha sido el procesamiento de datos para el desarrollo del ser humano y qué tan productivo resulta el trabajo colaborativo.
- Participe y trabaje en la oficina moderna haciendo uso de las telecomunicaciones de una manera eficiente, ética y responsable.

ÁREA 1: OFICINA - OFIMÁTICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce los conceptos de oficina, ofimática e interfaz de usuarios.
- Utiliza recursos tecnológicos para automatizar los procesos administrativos, financieros y operacionales de una empresa.
- Comprende la importancia de automatizar los procesos en la oficina moderna.
- Organiza los procesos utilizando las herramientas de la ofimática en diversas funciones empresariales.
- Valora el aporte de los procesos automatizados dentro de la oficina moderna.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. La oficina • Concepto • Estructura • Importancia • Desarrollo histórico **2. La ofimática** • Concepto • Estructura • Importancia • Componentes • Evolución **3. Interfaz de usuarios** • Concepto • Importancia • Tipos de interfaces • Utilidad/beneficios.	• Definición del concepto e importancia de la oficina. • Especificación de las estructuras de una oficina moderna. • Recopilación de la información del desarrollo y evolución histórica de la oficina. • Definición del concepto de ofimática. • Explicación de la evolución histórica de la ofimática.	• Valora la importancia de la oficina automatizada. • Muestra interés por conocer los aspectos fundamentales de la oficina automatizada. • Aprecia la automatización de procesos en la oficina moderna. • Tiene actitudes positivas hacia la mejora continua y la implementación de nuevas tecnologías. • Muestra interés por	• Conceptualiza los términos: oficina, ofimática e interfaz de usuario para su correcta aplicación. • Comprende que la oficina no es sólo un espacio físico, sino un conjunto de componentes indispensables para operar. • Relaciona los aspectos que se deben tomar en cuenta para que las organizaciones funcionen de manera eficiente.	**Diagnóstica**: Lluvia de ideas. Discute, argumenta y emite juicios sobre el tema. **Formativa:** Interpretación de textos Murales Investigaciones. Elaboración de mapas conceptuales. **Sumativa:** Informes Charlas Talleres Prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Identificación de la estructura, importancia y componentes de la ofimática. • Identificación y descripción del concepto, importancia, tipos y utilidades de la interfaz. • Clasificación de los tipos y las utilidades de la interfaz. • Adaptación de la interfaz del usuario a las necesidades de la oficina moderna.	incrementar los conocimientos de la ofimática. • Muestra interés por optimizar la utilización de los recursos tecnológicos en las organizaciones, • Utiliza de forma ética los recursos tecnológicos para automatizar procesos en la oficina de hoy.	• Reconoce la importancia de un ambiente de trabajo agradable y su influencia en la productividad y competitividad. • Determina principios, criterios y sugerencias para lograr bienestar y comodidad en la oficina. • Diferencia las herramientas utilizadas en la oficina tradicional y en las oficinas automatizadas. • Organiza múltiples recursos tecnológicos que le facilitan sus tareas cotidianas. • Aplica diversos avances tecnológicos para lograr oficinas inteligentes y productivas.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			• Utiliza tecnología y procedimiento para el desarrollo óptimo de las actividades empresariales. • Reconoce la importancia de la idoneidad en el recurso humano para el uso adecuado de las herramientas tecnológicas. • Demuestra habilidad y destrezas para desempeñarse con eficiencia y eficacia en las actividades empresariales haciendo uso de las herramientas tecnológicas.	

ÁREA 2: HERRAMIENAS OFIMÁTICAS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende el aporte de las herramientas ofimáticas en la elaboración de documentos comerciales.
- Selecciona las herramientas tecnológicas acorde con las actividades comerciales y el tipo de empresa.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Procesadores de texto • Cartas • Memorando • Actas • Informes técnicos 5. Hoja de cálculo • Informes contables • Informes financieros • Documentos comerciales • Aplicación a sistema de contabilidad. 6. Presentaciones gráficas • Instrumentos de mercadeo • Herramienta de publicidad 7. Sistema de gestión de base de datos • Concepto • Propósito	• Identificación de los elementos del procesador de texto para la elaboración de los documentos comerciales. • Aplicación de las distintas funciones del procesador de texto en la elaboración de documentos comerciales.	• Valora el impacto de la tecnología en la elaboración de documentos comerciales. • Se interesa por usar de forma adecuada los recursos tecnológicos requeridos en la elaboración de documentos comerciales. • Asume un compromiso ético y moral al usar la tecnología en las organizaciones empresariales.	• Identifica los aspectos relacionados con la aplicación específica de programas para el procesamiento de documentos comerciales. • Reconoce la importancia de aprender a utilizar los diferentes programas de computación existentes en el mercado para agilizar la elaboración de documentos comerciales. • Aplica nuevos procedimientos en la elaboración de informes técnicos. • Demuestra	Diagnóstica: Lluvia de ideas Formativa: Investigación Informe Resúmenes Sumativa: Talleres Proyectos Prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Objetivo • Ventajas/desventajas • Productos disponibles			conocimiento, habilidades y destrezas en la utilización de la tecnología en la gestión de documentos comerciales.	

ÁREA 3: GESTIÓN DOCUMENTAL

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce el concepto de gestión documental en el entorno empresarial.
- Comprende la importancia de organizar un sistema de gestión documental manual y electrónico.
- Diseña un sistema de gestión documental manual y electrónico.
- Adecúa un diseño de un sistema de gestión documental manual y electrónico tomando un modelo distintos tipos de empresa.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. Sistema de gestión documental (archivo) • Concepto, importancia y características • SGD Manual • SGD Electrónico 9. Manejo de la correspondencia dentro de un SD Gestión Documental. 10. Clasificación y organización de documentos. 11. Desarrollo de la gestión documental.	• Definición de sistema de gestión documental. • Conceptualización de SGD Manual y Electrónico. • Elaboración de un esquema para desarrollar un sistema de gestión documental manual y electrónico atendiendo los elementos del mismo. • Diseño y edición de un sistema de gestión documental	• Muestra disposición para la implementación de un sistema de gestión documental manual y electrónico. • Toma conciencia del valor que tiene la implementación de un sistema de gestión documental manual y electrónico. • Valora los sistemas de gestión	• Conceptualiza correctamente el Sistema de gestión documental y su utilidad en las actividades administrativas y gerenciales. • Reconoce los sistemas de gestión documental manual y electrónico para su correcta utilización dentro de las empresas. • Asume el compromiso serio y responsable en la	**DIAGNÓSTICA:** Preguntas exploratorias. Conversatorio sobre el tema. Discute, argumenta y emite juicios. Lluvias de ideas. **FORMATIVA:** Investigación Lecturas Talleres Ejercicios de comprensión. Elabora cuestionarios. **SUMATIVA:** Examen escrito. Talleres. Informe. Proyecto. Examen oral.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	manual y electrónico. • Implementación de un sistema de gestión documental.	documental atendiendo su aplicación y utilidad dentro de las empresas.	implementación de los SGD manual o electrónico para beneficio de las organizaciones y su administración. • Elabora sistemas de gestión documental manual y electrónico para distintos tipos de empresas. • Aprecia en su justo valor la implementación correcta de un sistema de gestión documental manual o electrónico para lograr eficacia y eficiencia en los procesos administrativos de las empresas.	Charla.

ÁREA 4 : TELECOMUNICACIONES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce el concepto de telecomunicaciones.
- Identifica los elementos positivos y productivos de las telecomunicaciones.
- Utiliza las telecomunicaciones en su ambiente personal, estudiantil y empresarial.
- Socializar interna y externamente a través del uso de las telecomunicaciones.
- Asume con responsabilidad el uso de las telecomunicaciones en el mundo de los negocios.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
12. Telecomunicaciones: Concepto • Historia • Características • Ventajas y desventajas. • Elementos • Medios físicos • Tipos de telecomunicaciones. 13. Negocios y telecomunicaciones • Importancia • Impacto • Productividad	• Definición de telecomunicaciones. • Caracterización de las telecomunicaciones. • Identificación de los elementos de las telecomunicaciones. • Debate de las ventajas y desventajas de las telecomunicaciones. • Discusión de la relación negocios y telecomunicaciones. • Formulación del impacto de las telecomunicaciones en los negocios. • Medición de la productividad a través del uso de las	• Muestra tendencias proactivas hacia el uso de las telecomunicaciones. • Mide los resultados del uso correcto de las telecomunicaciones. • Respeta la ética de las telecomunicaciones en el mundo de los negocios. • Valora el impacto de las telecomunicaciones en el desarrollo de los negocios.	• Conceptualiza las telecomunicaciones en el marco del ambiente de negocios para su correcta utilización. • Selecciona los elementos y medios físicos de mayor utilidad atendiendo la disponibilidad de los recursos dentro de las empresas. • Utiliza de manera responsable las telecomunicaciones en diversos entornos atendiendo normas éticas. • Valora el impacto de	**DIAGNÓSTICA:** Preguntas exploratorias. Conversatorio sobre el tema. Discute, argumenta y emite juicios. Lluvias de ideas. **FORMATIVA:** Investigación Lecturas Talleres Ejercicios de comprensión. Elabora cuestionarios. **SUMATIVA:** Examen escrito. Talleres. Informe. Proyecto.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	telecomunicaciones.		las telecomunicaciones en las nuevas formas de hacer negocios y el desempeño eficiente y eficaz de las empresas en un mundo competitivo.	Examen oral. Charla.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Austín, Marpia M, Beltrán, Janina A, Navarro, Gloriela E. **Práctica de Oficina en el siglo XXI**. Impreso en el Taller del Instituto Don Bosco. Segunda Edición. Año 2006. Páginas 215.

Caldas, María Eugenia Y Otros. **Empresa e Iniciativa Emprendedora**. EDITEX.

Silva, Jorge Enrique. Emprendedor. "**Crear su propia empresa**". Editorial Alfaomega.

Ospina Montoya, Norberto**. Administración Fundamentos**. Ediciones de la U. Medellín. Edición 2010.

Cerrud, Alicia Castillo De**. Gestión Empresarial 10 grado**. Educación Media Editorial Susaeta. Ediciones Panamá, S.A.

Echeverría, Carmen F. De Diplakiz, Damaris J**. Estrategias Didácticas y Metodológicas**. Guía Didáctica 2005. Imprenta Printorama Panamá. República de Panamá 2005.

Girón, Estivenson. **Principios Fundamentales de Comercio.** Cuarta Edición. Panamá, República de Panamá 2009. Páginas 195.

Bruna Quintas, Fernando. **EMPRENDIENDO UN PROYECTO DE EMPRESAS**. Planificación y gestión emprendedora. Ediciones de la U.

Tarapuez Chamorro, Edwin Y Lima Rivera Carolina. **Creatividad Empresarial. Elementos teóricos e instrumentos didácticos**. ECOE EDICIONES.

Ortega, Marco. **Gestión Empresarial para 10° grado de Comercio**. EDYAN (Editores y Autores Nacionales). Edición 2005.

Silva, Jorge Enrique**. EMPRENDEDOR "Crear su propia Empresa"**. Alfaomega.

De Gamboa, Jaime. **Administre Su Empresa**. Tomos No.1,2,3 y 4. Editorial Alfaomega.

INFOGRAFÍA

http://es.wikipedia.org/wiki/Telecomunicaci%C3%B3n
http://www.cursosofimática.com (consulta Diciembre 2010)
www.revista empresaria.com.
http://www. Emprender.com

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Ofimática
Física
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Lógica
Laboratorio Software Contable
Turismo Sostenible
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

PRÁCTICA DE CAMPO

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA PRÁCTICA DE CAMPO

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administro

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Víctor Pimentel
Lauro Patiño
Graciela Tejedor
Manuel Camaño
Felipe Álvarez
Mariel Pittí

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas....16
3.4.1 El perfil del egresado....17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media....18
3.4.3 Competencia específica: Emprendimiento....**¡Error! Marcador no definido.**
PARTE IV....26
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE....26
PARTE V....27
5. ENFOQUE EVALUATIVO....27
5.1 La evaluación de los aprendizajes....27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente?....27
5.3 ¿Qué evaluar?....27
5.4 ¿Cómo evaluar?....28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:....28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos....29
PARTE VI....29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....29
PARTE VII....30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO....32

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.

- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los

estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se

planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de

resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: el aprendizaje

permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

El modelo educativo está centrado en los valores, la misión y la visión institucional**;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes. Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué

aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la

conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.

6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos

soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales,

artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Agropecuaria

Competencias: Emprendimiento

Es la actitud para la aceptación del cambio, asumiendo las responsabilidades propias según el contexto, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos, económicos y humanos enfocados en actividades de la gestión, la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios con la finalidad de transformar su entorno social y económico.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce, planifica y elabora proyectos agropecuarios para el desarrollo sustentable.
2. Se relaciona con los componentes vinculados con la actividad agropecuaria del país.
3. Practica la actualización permanente y desarrolla una actividad abierta para promover cambios favorables para el sector agropecuario y su entorno de manera crítica y reflexiva.
4. Promueve y practica el cooperativismo como forma de propiciar el espíritu empresarial de carácter social.
5. Planifica y elabora micro y pequeños proyectos demostrativos, comunitarios y escolares.

6. Aplica, practica y promueve técnicas básicas para el desarrollo de los proyectos productivos y alimentarios sustentables.

PARTE IV

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas

- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del

aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

Parte VII

7. Estructura de los programas de estudio

Práctica de Campo

Datos Generales

1- Asignatura: Práctica de Campo

2- Horas semanales: 5

3- Fecha de elaboración: Enero 2012

4- Fecha de revisión: Julio 2013

PARTE VI

5. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

JUSTIFICACIÓN

Los cambios constantes en la economía mundial producen alteraciones positivas o negativas en la producción agropecuaria, lo que fortalece o debilita la seguridad alimentaria de un país. Frente a esta situación es necesaria la formación del recurso humano con las destrezas y habilidades necesarias para garantizar la producción de alimentos.

En este sentido, la asignatura Práctica de campo busca el desarrollo de estas habilidades y destrezas de manera práctica en los estudiantes del duodécimo grado del bachillerato agropecuario, haciendo énfasis en los aspectos técnicos, éticos y humanísticos, económicos y sociales como base para la formación de recurso humano que requiere el sector agropecuario a nivel local, nacional o mundial. Con esto se busca que a través de la formación agropecuaria, el estudiante sea un agente proactivo, sensibilizado, creativo y generador de cambios significativos en su entorno.
La asignatura hace énfasis en los contenidos procedimentales de los programas teóricos de las asignaturas técnicas del mismo nivel.

DESCRIPCIÓN

Esta asignatura desarrollará en el décimo (11°) grado las siguientes Áreas: 1- Producción Agrícola ,2-Producción Pecuaria 3-Producción Forestal y Ambiental y 4-Introducción a la Ingeniería Agropecuaria.

La misma permitirá a los y las estudiantes tener una visión de los aspectos técnicos y prácticos necesarios para complementar su formación teórica y que debe motivarlos a la actualización permanente de estos conocimientos durante toda su vida profesional. Las líneas metodológicas que se plantean, incluyen una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por si mismos los aprendizajes con el principio de “aprender a aprender”.
En la evaluación es importante la demostración del aprendizaje práctico que es algo diferente a “recitar”, “repetir” ó “reproducir” lo que ha dado el profesor/ra o que se ha explicado.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Práctica de Campo para Undécimo Grado,** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Se relaciona con los conocimientos tecnológicos básicos para la producción de hortalizas, granos básicos y pastos y forrajes.
- Adquiere los conocimientos tecnológicos básicos utilizados en la producción pecuaria.
- Relaciona a los estudiantes con las actividades de protección del ambiente producción forestal.
- Adquiere los conocimientos básicos de la ingeniería agropecuaria necesarios para la operación de equipos y herramientas y la construcción de instalaciones necesarias en toda actividad agropecuaria.

OBJETIVOS DE GRADO

- Asume una actitud crítica y reflexiva desde la propia práctica, con relación a las propuestas educativas actuales.
- Incorpora la formación teórica y práctica de lo más avanzado de la ciencia y la técnica, para que el estudiante esté en capacidad de adaptarse a las nuevas tecnologías y al avance de la ciencia.
- Cultiva las posibilidades expresivas y comunicativas propias a fin de explorar sus potencialidades.
- Desarrolla la habilidad de saber escuchar con atención y respeto, de intercambiar ideas, experiencias y sentimientos propios para convivir mejor.

ÁREA 1: PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Practica tecnologías para la producción de hortalizas
- Se relaciona con las tecnologías utilizadas para la producción de granos básicos.
- Adquiere las destrezas necesarias para el establecimiento, manejo y aprovechamiento de pastos y forrajes**.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Producción de hortalizas 1.1-Técnicas de propagación. -Sexual -Asexual 1.2-Manejo agronómico. -Preparación de suelo -Siembra -Directa -Indirecta -Cuidados culturales -Aclareo y raleo -Tutorado y guiado -Poda y castrado -Fertilización	- Demostración y práctica de preparación de suelo -Práctica de tipos de propagación -Demostración y ejecución de prácticas de siembra directa -Participación en establecimiento y cuidado de semilleros. -Práctica de trasplante. -Práctica de cuidados culturales. -Identificación de abonos y prácticas de métodos de aplicación. -Observación y práctica	-Valoración de la preparación del suelo. -Preocupación por practicar las técnicas de propagación. -Concienciación por la importancia del manejo adecuado de semilleros y ejecución de trasplante. - Interés por entender los beneficios de los cuidados culturales. -Preocupación por identificar los tipos de abonos y métodos de aplicación.	-Realiza practicas de preparación de suelo -Describe y practica las formas de propagación. -Muestra destrezas en el cuidado y manejo de semilleros -Ejecuta prácticas de trasplante en forma correcta. -Practica y entiende los beneficios de los cuidados culturales. - Identifica los tipos de abonos y pone en práctica los métodos de aplicación	**Diagnóstica:** escala de evaluación: preguntas orales, cuestionarios orales, discusiones participativas. **Formativa:** Escala de evaluación: Investigaciones, giras educativas, prácticas de campo, presentación de cuadro sinóptico. **Sumativa:** Escala de evaluación: Entrega de reportes de investigación, cuadro

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Métodos -Riego -Tipos -Control fitosanitario -Tipos -Principales plagas y enfermedades.	de sistemas de riego. -Identificación de las principales plagas y enfermedades. -Ejecución de medidas de control fitosanitario	-Valoración de las ventajas y desventajas de los métodos de riego. -Aceptación de la importancia de la identificación de las plagas y enfermedades más importantes para su control.	-Reconoce los métodos de riego y explica sus ventajas y desventajas. -Identifica las plagas y enfermedades más importantes. -Pone en práctica medidas de control fitosanitario.	sinóptico y pruebas cortas. **Diagnóstica:** escala de evaluación: preguntas orales, cuestionarios orales, discusiones participativas. **Formativa:** Escala de evaluación: Investigaciones, giras educativas, prácticas de campo, presentación de cuadro sinóptico. **Sumativa:** Escala de evaluación: Entrega de reportes de investigación, cuadro sinóptico y pruebas cortas.
2-Producción de granos básicos. 2.1 -Prácticas de manejo agronómico. -Preparación de suelo. -Siembra -Métodos -Fertilización -Tipos de abonos -Control fitosanitario -Tipos -Principales plagas y enfermedades. -Cosecha -Parámetros.	- Realización de prácticas de preparación de suelo. -Explicación de los métodos de siembra. -Identificación de los tipos de abonos. -Realización de práctica de fertilización. -Identificación de las principales plagas y enfermedades y métodos control. - Identificación de los parámetros de cosecha.	-Comprensión de la importancia de realizar el manejo agronómico de manera oportuna. - Disponibilidad para participar en actividades de manejo agronómico. -Apreciación de la importancia de realizar controles fitosanitarios oportunamente en los cultivos agrícolas --Valoración de la importancia en aplicar los parámetros de cosecha de manera oportuna.	-Practica técnicas de preparación de suelo. -Desarrolla destrezas en labores de siembra y fertilización. -Identifica las principales plagas y enfermedades. -Pone en práctica medidas de control fitosanitario. -Reconoce los parámetros para la cosecha de granos básicos.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3-Producción de pastos y forrajes. 3.1-Establecimiento y manejo. -Preparación de suelo. -Selección de especies y material de propagación. -Siembra y resiembra. -Fertilización. -Mantenimiento. -Control fitosanitario. -Utilización	- Colaboración en actividades de preparación de suelo. -Identificación y selección de especies y material de propagación. -Práctica de siembra y resiembra. -Ejecución de labores de fertilización. -Aplicación de técnicas de mantenimiento y control fitosanitario y utilización.	- Interés por participar en actividades de manejo agronómico. -Valoración de la importancia de seleccionar adecuadamente las especies y material de propagación. -Colaboración en actividades de siembra y resiembra. -Interés por aplicar técnicas de fertilización. -Valoración en la utilización y aprovechamiento de los pastos y forrajes.	-Muestra destrezas en labores de preparación de suelo. -Selecciona adecuadamente el material de propagación. -Ejecuta labores de fertilización con eficiencia. -Aprende a utilizar y aprovechar de manera óptima los pastos y forrajes.	**Diagnóstica:** escala de evaluación: preguntas orales, cuestionarios orales, discusiones participativas. **Formativa:** Escala de evaluación: Investigaciones, giras educativas, prácticas de campo, presentación de cuadro sinóptico. **Sumativa:** Escala de evaluación: Entrega de reportes de investigación, cuadro sinóptico y pruebas cortas.

ÁREA 2 : PRODUCCIÓN PECUARIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Diferencia los animales de producción según tamaño y aptitud.
- Selecciona adecuadamente el manejo técnico según la especie de producción animal.
- Explica la importancia del análisis bromatológico de los alimentos empleados en la nutrición animal.
- Distingue las diferentes prácticas empleadas en el manejo animal según edad y sexo.
- Reconoce el origen de las infecciones que causan enfermedades en los animales de producción.
- Describe y aplica diferentes formas de control de enfermedades en animales de producción.
- Relaciona los términos anatómicos y fisiológicos en la posición del animal.
- Compara los tejidos básicos existentes en el organismo de los animales domésticos.
- Reconoce y manipula los sistemas que conforman la anatomofisiología de los animales domésticos.
- Diferencia los métodos de reproducción animal aplicados en finca.
- Analiza los métodos reproductivos empleados en laboratorio para el mejoramiento animal.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
I-Clasificación animal según producción. 1.1-Por tamaño -Menores -Medianos -Mayores 1.2-Por aptitud -De carne -De leche -Doble y triple Propósito -De grasa -De lana	-Identificación de las especies animales según tamaño y aptitud. - Comparación de las diferencias y similitudes entre las especies de producción animal. -Clasificación de las especies según tamaño y aptitud.	-Interés por la producción animal según el tamaño y aptitud productiva. -Manifestación de respeto hacia la producción animal.	-Describe y clasifica las especies de producción animal según tamaño y aptitud. -Expresa con seguridad las similitudes y diferencias entre las especies según tamaño y aptitud.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-De huevo **2-Manejo técnico según especies.** 2.1-Bovino 2.2-Suino 2.3-Caprino 2.4-Ovino 2.5-Aves 2.6-Peces 2.7-Abejas 2.8-Otros	-Identificación y selección de las técnicas pecuarias empleadas según especie.	-Reflexión sobre la importancia del manejo técnico correcto en las especies de producción animal.	-Reconoce las técnicas de manejo pecuario según especie. -Diferencia las técnicas de manejo según la especie de producción. -Participa en el manejo técnico según la especie.	**Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
3-Nutrición 3.1-Análisis bromatológico 3.2-Composición -Carbohidratos -Minerales /agua -Grasas -Vitaminas -Proteínas 3.3-Principales alimentos -Forrajes -Suplementos -Energético -Proteicos -Mineral -Vitamínico	-Manipulación de alimentos e ingredientes empleados para la nutrición animal.	-Valoración de la composición bromatológica de los alimentos para la producción animal. -Concienciación de la nutrición balanceada como elemento primordial de la producción animal.	-Distingue las diferencias entre los elementos que forman la composición en los alimentos. -Manipula y describe los alimentos empleados en la nutrición animal.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3.4-Manejo Animal -Selección animal -Sub-división del rebaño o parvada. -Época de monta -Manejo del macho -Manejo de las hembras. -Manejo de las crías -Vacunación -Castración	-Comparación del manejo de machos, hembras y crías. -Aplicación de la vacunación y desparasitación. -Práctica de los métodos de castración	-Concienciación del manejo correcto del animal según edad y sexo. -Responsabilidad en el manejo de los instrumentos de castración.	-Reconoce la importancia del manejo animal. -Compara las diferencias y similitudes en el manejo de la hembra, el macho, y la cría. -Explica de forma fluida el manejo de las crías antes, durante y después del destete. -Manipula correctamente los instrumentos de castración.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos. **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
4-Formas de aplicación de medicamentos. 4.1-Subcutánea 4.2-Invtravenosa 4.3-Intramuscular 4.4-Intraperitonal 4.5-Productos biológicos 4.6.-Localización de las áreas de aplicación de medicamentos por especie.	-Observación de videos de técnicas y áreas de aplicación de medicamentos -Identificación en el animal de las áreas o zonas para la aplicación de los medicamentos. -Descripción de las aplicaciones de los medicamentos según las áreas en el animal.	- Interés por aplicar correctamente las técnicas de aplicación de medicamentos. -Interés por identificar las áreas de aplicación de los medicamentos en especies de producción.	- Aplica medicamentos para la prevención y control de enfermedades en animales de producción, utilizando las técnicas correctamente. - Identifica las formas y áreas de aplicación de medicamentos.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5-Instalaciónes y mejoras. 5.1-Ubicación 5.2-Cercas 5.3-Accesos 5.4-Estructuras para almacenar y conservar alimentos. -Torres. -Trincheras -Otros. 5.5.-Techos 5.6-Embarcaderos 5.7-Básculas	-Observación de las instalaciones y equipos pecuarios en vídeos. -Recorrido y observación de instalaciones y equipos pecuarios del plantel.	-Compromiso con las mejoras a implementar en las instalaciones y equipos pecuarios. Responsabilidad en el manejo de los equipos y áreas de almacenamiento de los alimentos utilizados en los animales.	-Describe los diferentes tipos de instalaciones y equipos. -Selecciona los equipos e implementos pecuarios de acuerdo a la especie.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos. **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
6-Registros 6.1-Utilidad y controles 6.2-Controles 6.3-Selección -Producción -Reproducción -Inventario -Otros	-Elaboración de modelos de registros según la especie y su utilidad. - Recolección de datos utilizando los registros, según especie y utilidad. -Análisis de la información registrada.	- Predisposición para elaborar modelos de registros, según especie y utilidad. -Hábito por anotar los datos en los registros. - Interés por analizar la información registrada.	-Reconoce la utilidad de los registros en la actividad agropecuaria. -Organiza la información en los registros. -Analiza con cuidado los datos de los registros.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7-Términos de posición. 7.1-Dorsal 7.2-Ventral 7.3-Lateral 7.4-Anterior 7.5-Posterior 7.6-Otros	-Localización de la posición anatómica en especies de producción animal.	-Curiosidad por conocer la importancia de la posición anatómica.	-Reconoce la posición anatómica en las especies de producción. -Ubica las posiciones en la anatomía animal.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos. **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
8-Fundamentos de histología. 8.1-Tipos de tejidos -Epitelial -Conectivo -Muscular -Nervioso	-Observación, clasificación, comparación, ubicación de las similitudes y diferencias de los tipos de tejidos. -Observación de muestras de tipos de tejidos, en placas fijas y confección de dibujos de lo observado.	-Curiosidad por conocer y localizar los tipos de tejidos en el organismo animal para establecer sus diferencias y similitudes.	-Describe los tipos de tejidos. -Relaciona la función de los órganos con respecto al tipo de tejido.	
9-Sistemas anatomofisiológicos de los animales domésticos. 9.1-Óseo 9.2 Muscular 9.3-Digestivo 9.4-Respiratorio 9.5-Urinario 9.6-Reproductor	-Observación e identificación de los diferentes sistemas anatomofisiológicos de los animales domésticos. -Identificación y descripción de los órganos que forma parte de los diferentes sistemas anatomofisiológicos.	-Curiosidad por observar e identificar los sistemas anatomofisiológicos -Interés por identificar y describir los órganos que forman los diferentes sistemas.	-Reconoce los sistemas anatomofisiológicos de los animales domésticos. -Identifica y describe los órganos que forman los diferentes sistemas.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9.7-Reproductor 9.8-Circulatorio **10-Reproducción animal** 10.1-Natural 10.2-Artificial	-Identificación de los métodos de reproducción. -Descripción de los métodos de reproducción artificial.	-Interés por las prácticas reproductivas como mecanismo para el mejoramiento genético -Respeto por los procedimientos utilizados en la reproducción artificial.	-Reconoce los métodos de reproducción animal. -Establece las diferencias entre los métodos de reproducción artificial.	

ÁREA 3 : PRODUCCIÓN FORESTAL Y AMBIENTAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Analiza y comprende la importancia de las técnicas silviculturales. • Clasifica los diferentes sistemas y técnicas agroforestales • Identifica las principales especies forestales de Panamá.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Técnicas silviculturales 1.1-Viveros 1.2-Preparación del sitio de plantación -Limpieza. -Marcado -Hoyado 1.3-Plantación -Época -Tipos 1.4-Manejo -Podas -Aclareos -Fertilización -Cuidados fitosanitarios	-Ejecución de prácticas de manejo silvicultural. -Realización de manejo y cuidados de viveros. -Ejecución de labores de preparación del sitio de plantación. - Participación en actividades de poda, aclareo, fertilización y cuidados fitosanitarios.	-Reflexión de la importancia de las técnicas silviculturales para la conservación del bosque. -Disposición por aprender el cuidado y manejo de viveros forestales. -Colaboración en actividades de preparación del terreno, plantación, poda, aclareo y cuidados fitosanitarios.	-Analiza, comprende y reflexiona sobre la importancia de las técnicas silviculturales. -Demuestra conocimientos sobre manejo y cuidados de viveros. -Da evidencias de habilidades y destrezas para la ejecución de labores de limpieza marcado, hoyado y plantación. -Demuestra interés por la ejecución de actividades de poda, aclareo, fertilización, y cuidados fitosanitarios.	**Diagnóstica:** Preguntas orales , lluvia de ideas **Formativa:** Escala de evaluación: Informes de investigación, informe de giras y observación de videos, prácticas de campo **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa Presentación de argumentos e informes de investigación, videos y giras, actividades de promoción, pruebas escritas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2-Agroforestería 2.1-Sistemas -Agrosilvicultural -Agrosilvipastoril	-Participación en el manejo y establecimiento de manejo de sistemas agroforestales.	-Interés por conocer los beneficios de la implementación de los sistemas agroforestales.	-Promueve y practica técnicas para la implementación de los sistemas agroforestales.	**Diagnóstica:** Preguntas orales , lluvia de ideas **Formativa:** Escala de evaluación: Informes de investigación, informe de giras y observación de videos, prácticas de campo **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa Presentación de argumentos e informes de investigación, videos y giras, actividades de promoción, pruebas escritas.
3-Principales especies forestales de Panamá. 3.1-Dendrología -Tronco -Hojas -Flores -Frutos y semillas	-Identificación de las principales especies forestales de Panamá mediante la observación de sus características botánicas.	-Interés por identificar las principales especies forestales de Panamá	-Identifica las principales especies forestales de Panamá mediante la observación de sus características botánicas.	

ÁREA 4 : INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA AGROPECUARIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Conoce el manejo, funcionamiento y reglas de seguridad del taller agrícola.
- Reconoce y maneja métodos y técnicas básicas para la construcción de instalaciones agropecuarias
- Elabora costos de construcción para estructuras de pequeño a mediano tamaño de las fincas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1- El taller agrícola y de mecanización agropecuaria. 1.1-Operación 1.2-Medidas de seguridad 1.3-Características del local. 1.4-Áreas de seguridad 1.5-Herramientas	-Descripción del taller agrícola y de mecanización agropecuaria. -Clasificación de las actividades de los talleres agropecuarios. -Explicación de las normas de seguridad en los talleres agropecuarios.	-Preocupación por seguir las reglas de seguridad de los talleres agropecuarios. -Interés por observar las características del local -Interés por la adecuada manipulación de las herramientas y equipos agropecuarios.	-Replica las reglas y normas, para la acción preventiva y la seguridad del taller agrícola. -Cumple con las reglas de seguridad. -Distingue la utilidad de las herramientas y equipos del taller agrícola.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos.
2- Actividades técnicas e interdisciplinarias del taller agrícola. 2.1-Carpintería 2.1-Hojalatería 2.3-Fontanería 2.4-Albañilería	-Realización de prácticas de las actividades interdisciplinarias, para la utilización y manejo del taller agrícola. -Caracterización de cada una de las actividades	-Valoración de las actividades técnicas e interdisciplinarias del taller agrícola.	-Comprende la utilidad de la coordinación correcta de las áreas del taller.	**Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.5-Soldadura 2.6-Otras	interdisciplinaria			laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
3- Utilización y manejo del equipo agrícola 3.1-Funcionamiento 3.2-Partes principales del motor agrícola.	-Descripción de las partes internas de un motor agrícola. -Explicación del funcionamiento del motor Agrícola.	-Concienciación de la operación eficiente de los implementos y maquinarias agrícolas. - Respeto por las normas de seguridad en la operación de herramientas y equipos agrícolas.	-Opera y utiliza correctamente las herramientas y equipos agrícolas respetando las normas de seguridad. -Ejecuta tareas de mantenimiento primario del tractor y monocultor, oportunamente.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos.
4-Acoplamiento del equipo de labores primarias y secundarias. 4.1. Arados 4.2. Rastras 4.3. Sembradoras 4.4. surcadores	- Prácticas de acoplamiento de los implementos utilizados en labores primarias y secundarias de labranza del suelo. -Manipulación adecuada de los equipos para la realización de labores primarias y secundarias de labranza del suelo.	-Disposición para aprender el acoplamientos del equipo -Predisposición para el mantenimiento preventivo de los equipos utilizados en labores primarias y secundarias de labranza del suelo.	- Realiza operaciones de acoplamiento correctamente. - Utiliza técnicas económicamente adecuadas para la preparación del suelo.	**Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5- Sistemas involucrados en el funcionamiento del motor agrícola. 5.1-Lubricación 5.2-Enfriamiento 5.3-De combustible 5.4-Combustible 5.5-Eléctrico	-Identificación de los sistemas de funcionamiento del motor agrícola. - Observación de la función de cada sistema. -Ejecución de tareas de mantenimiento primario.	- Interés por identificar los sistemas de funcionamiento del motor agrícola. - Disposición para la utilización y mantenimiento apropiado de los sistemas del motor.	-Conoce, describe y aplica las estrategias y maniobras, para la conservación de los sistemas de funcionamiento del motor agrícola.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos. **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
6-Construcción de instalaciones rurales agropecuarias. 6.1-Tipos -Agrícolas -Pecuarias -Almacenamiento -Galeras 6.2-Presupuestos	-Elaboración de los diseño de las instalaciones agropecuarias. -Realización de cálculos de presupuestos para instalaciones agropecuarias.	-Valoración de la utilidad de las instalaciones agropecuarias. -Disposición para confeccionar presupuestos de instalaciones.	-Reconoce y describe los tipos de instalaciones rurales agropecuarias. -Investiga los costos de las instalaciones rurales	
7- Materiales de construcción utilizados en la construcción de instalaciones agropecuarias. 7.1-Mezclas y proporciones para el cemento de	-Manipulación de las proporciones de los agregados y cemento, de acuerdo al uso en instalaciones agropecuarias. -Explicación de la utilidad de las mezclas.	-Predisposición para el cálculo de materiales usados en la construcción rural. -Valoración de la importancia del cálculo de las proporciones de cemento usado en	-Realiza cálculos y presupuestos de materiales para la construcción de instalaciones rurales. -Identifica los materiales utilizados en las mezclas de cemento.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
construcción 7.2-Cálculos para las mezclas y proporciones. **8- Instalaciones eléctricas básicas.** **8.1-Clases y fuentes** **9- Soldadura** 9.1-Tipos 9.2-Reglas de seguridad 9.3-Presupuestos	- Identificación de las clases y fuentes de instalaciones eléctricas básicas. -Realización de cálculos de instalaciones eléctricas para infraestructuras agropecuarias. -Utilización de equipo básico de soldadura. -Elaboración de presupuestos para trabajos de soldaduras en las instalaciones agropecuarias.	instalaciones agropecuarias. -Reconocimiento de la importancia de la energía eléctrica para aumentar la productividad agropecuaria. -Participación en la elaboración de los cálculos para instalaciones eléctricas básicas. -Reconocimiento de la utilidad de la soldadura para la construcción de instalaciones agropecuarias. -Disposición para cumplir con las normas de seguridad necesarias en los trabajos de soldadura.	-Aprende a calcular las proporciones de los materiales. -Elabora presupuestos para la instalación de sistemas eléctricos en las fincas agropecuarias. -Interpreta los símbolos básicos de los sistemas eléctricos. -Muestra destreza en la utilización de equipo básico de soldadura. -Cumple con las normas de seguridad al realizar trabajos de soldadura.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios **Formativa:** Escala de evaluación, observación de videos, glosario, reporte de lecturas e investigaciones, giras, prácticas de campo, reporte de laboratorios, cuadros comparativos. **Sumativa:** Escala de evaluación acumulativa: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.

BIBLIOGRAFÍA

1. ENCICLOPEDIA VISUAL DE LA CIENCIAS. OCÉANO EDITORIAL CENTRUM. ESPAÑA, 2008.
2. ENCICLOPEDIA PRÁCTICA DE LA AGRICULTURA Y LA GANADERÍA EDITORIAL CENTRUM. ESPAÑA, 2008.
3. DESARROLLO ENDÓGENO AGROPECUARIO. EDITORIAL GRUPO LATINO. COLOMBIA, 2008.
4. VADEMECUM VETERINARIO (DICCIONARIO). EDITORIAL GRUPO LATINO. COLOMBIA, 2008
5. MANUAL AGROPECUARIO. BIBLIOTECA DEL CAMPO 2002. FUNDACIONES HOGARES JUVENILES CAMPESINOS. BOGOTÁ, 1191P
6. CARRETERO F,I, Doussinague C ; Villena F, E; Polaino C. Manual Práctico de Agroforestería.Cultural S . Madrid 2008 285 págs.

INFOGRAFÍA:

www.fao.org
www.pnud.org
www.iica.ac.int
www.inca.pho.org/incap
www.ops.org/html
www.contraloria.gop.pa
www.mida.gob.pa
www.up.ac.gob.pa

http//www.aprovenca.com/site/index.php/descargaequipos

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

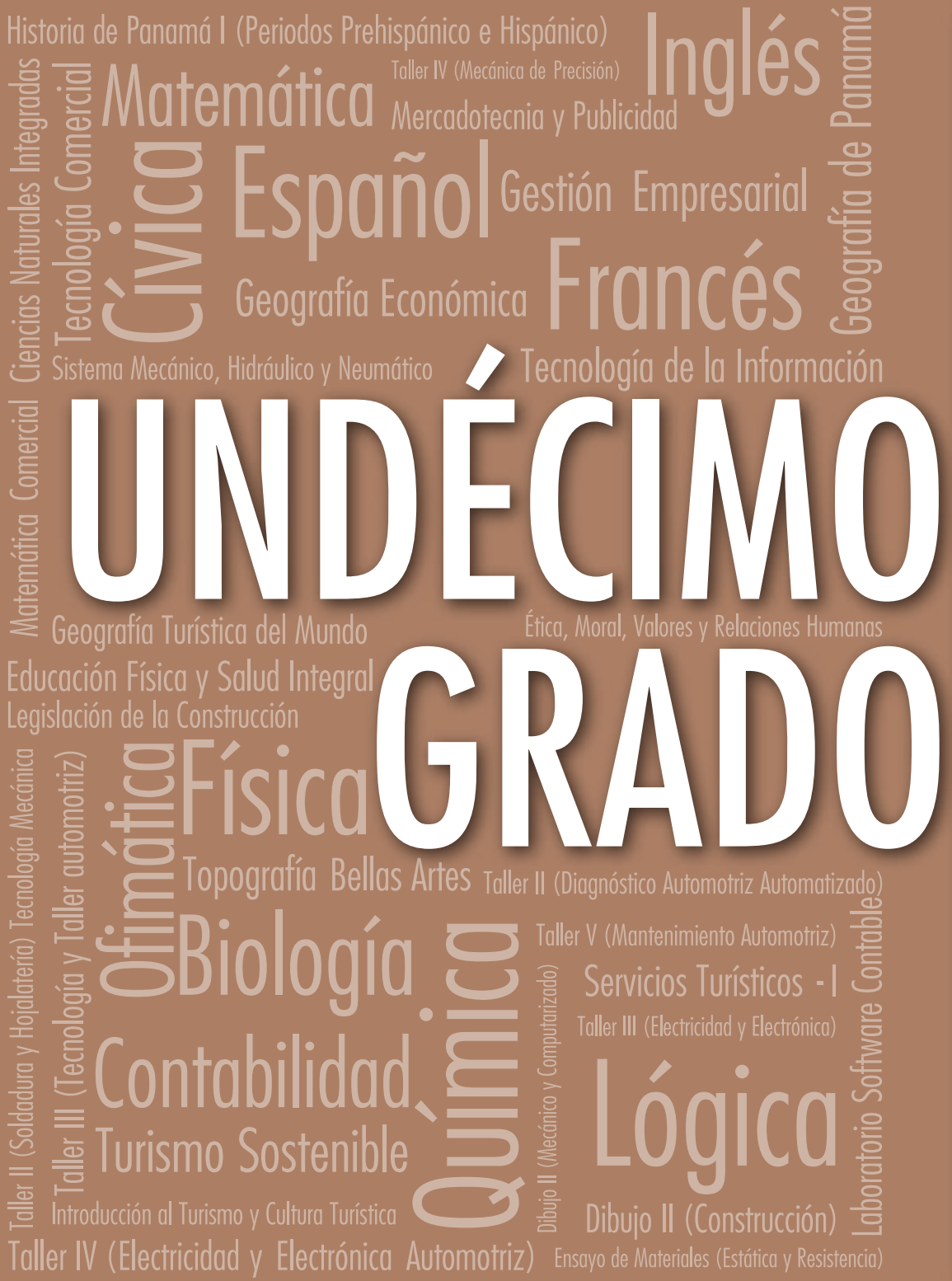
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

PROGRAMACIÓN

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE PROGRAMACIÓN

PARA EL BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Eiglys Saucedo
Patricia Jiménez
Oscar Rodríguez
Raúl Pérez
Leonel Osorio
Guillermina Higuera

PROFESORES COLABORADORES POR:

Universidad de panamá:

Juan Delgado

Universidad Tecnológica de Panamá:

Nicolás Samaniego
Euclides Samaniego

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología informática

Es la aptitud para comprender, diseñar, operar y evaluar sistemas tecnológicos de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto e implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones.

Rasgos del perfil por competencia

1. Analiza capacidades y limitaciones de los recursos informáticos tanto actuales como emergentes y evalúa su potencial para atender necesidades personales, sociales, profesionales y de aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Configura, ensambla, administra, da mantenimiento y resuelve problemas que se presenten con los equipos (hardware), programas (software) y sistemas de redes.
3. Crea y publica trabajos diversos, en línea, que demuestren la comprensión de diferentes temáticas y entornos informáticos, cumpliendo con requisitos de acceso.
4. Desarrolla y pone a prueba el uso de los elementos informáticos y su aplicabilidad.
5. Emplea el pensamiento sistémico y la lógica computacional en la identificación y solución de problemas.
6. Modela comportamientos legales y éticos cuando utiliza la información y la tecnología para seleccionar, adquirir y citar los recursos en forma apropiada.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en

él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje,

considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PROGRAMACIÓN

BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: PROGRAMACIÓN **Undécimo Grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 5 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión**: Junio 2013

JUSTIFICACIÓN

En el mundo moderno, las necesidades de información se han incrementado bastante en la vida diaria de los individuos así como de las organizaciones. Nuevos paradigmas de programación se ocupan para la creación de nuevos sistemas y necesidades creativas de información. De allí la importancia para el área de Programación.

Esta asignatura representa un componente fundamental en el bachillerato en Tecnología Informática y la misma está diseñada con el fin de que los estudiantes desarrollen aplicaciones sencillas en un lenguaje de programación estructurado. La resolución de problemas a través de un lenguaje de programación les permitirá aplicar los elementos básicos y estructuras fundamentales propias de todo lenguaje y necesarias en cualquier aplicación.

DESCRIPCIÓN

El contenido de esta asignatura está dividido en 5 módulos. En el Área I, se da una introducción del lenguaje de programación seleccionado, en donde se observan las características y ambiente de desarrollo del lenguaje seleccionado. En el Área II, están las estructuras básicas del lenguaje junto a sus sentencias básicas. En el Área III, se trabaja con las estructuras de control de alternativas y de repetición. El Área IV contiene la sección de subprogramas, en cuanto a funciones y subrutinas. El Área V contiene los temas sobre arreglos unidimensionales y bidimensionales.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Programación,** implica aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Describir los conceptos esenciales sobre la programación de computadoras.
- Analizar el uso y la aplicación de las sentencias básicas utilizadas en la programación de computadoras.
- Resolver problemas utilizando las sentencias básicas de programación con la ayuda del computador.

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN AL LENGUAJE DE PROGRAMACIÓN
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Emplea los elementos básicos del lenguaje de programación en el entorno tecnológico.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Características del lenguaje. • Historia. • Aspectos generales del lenguaje. 2. Ambiente de desarrollo del lenguaje.	• Descripción de las características generales del lenguaje. • Manejo del entorno del lenguaje de programación.	• Valoración de las características generales del lenguaje. • Interés por conocer el entorno del lenguaje de programación.	• Describe las características generales del lenguaje de forma correcta. • Identifica y maneja las opciones básicas del ambiente de desarrollo del lenguaje en forma adecuada.	• Elabora en una lámina un esquema donde representa las características del lenguaje y lo presenta oralmente. • Instala el lenguaje de programación; en un computador. • Desarrolla laboratorios para identificar el dominio del entorno de desarrollo de aplicaciones en el lenguaje a estudiar.

ÁREA 2: ESTRUCTURAS BÁSICAS DEL LENGUAJE
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Interpreta y aplica adecuadamente los elementos básicos de la estructura y funcionamiento de un lenguaje de programación.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Estructura general de una aplicación en el lenguaje. 2. Elementos básicos del lenguaje • Comentarios. • Identificadores. • Palabras reservadas. • Expresiones y operadores. • Variables y constantes. • Expresiones. • Tipos de datos. 3. Sentencias Básicas. • Sentencias de asignación. • Sentencias de entrada y salida.	• Aplicación de reglas básicas del lenguaje de programación. • Descripción y aplicación del formato de los elementos básicos del lenguaje. • Aplicación de las sentencias básicas.	• Se interesa por identificar las reglas del lenguaje. • Valoración del uso adecuado de los elementos básicos del lenguaje. • Interés por utilizar apropiadamente las sentencias de asignación, entrada y salida.	• Aplica las reglas del lenguaje de programación correctamente. • Describe el formato de los elementos básicos del lenguaje y lo aplica correctamente.	• Desarrolla laboratorios para identificar el dominio del entorno de desarrollo de aplicaciones en el lenguaje a estudiar. • Taller de identificación de formatos de los diferentes elementos del lenguaje. • En un listado de formatos identifica la estructura de una aplicación utilizando un lenguaje. • Aplica las sentencias básicas en la resolución de problemas utilizando un lenguaje de programación.

ÁREA 3 : ESTRUCTURAS DE CONTROL
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Emplea el pensamiento sistémico y la lógica computacional en la identificación y solución de problemas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Estructuras de control de alternativas y repetitivas. • Alternativa, simple, doble y múltiple. 2. Sentencias repetitivas FOR, WHILE.	• Explicación de la diferencia entre las diferentes sentencias alternativas. • Aplicación de sintaxis con estructuras de control: Simple, doble y múltiple, en la solución de problemas.	• Valoración de uso de las estructuras de control en la resolución de problemas.	• Representa la estructura, funcionalidad y flujo de ejecución de una sentencia condicional. • Resuelve problemas sencillos que requieren el uso de sentencias condicionales en un lenguaje de programación.	• Representa la sintaxis de cada una de las estructuras de control del lenguaje de programación. • Resuelve problemas aplicando las estructuras condicionales en un lenguaje de programación.

ÁREA 4 : SUBPROGRAMAS
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • *Reconoce el funcionamiento y aplicación de los subprogramas de lenguaje de la programación para resolver problemas de la Web.*

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.1 Subprogramas /subrutinas. 4.1.1 Funciones. • Definición. • Declaración. • Tipos de funciones. 4.1.2 Subrutinas.	• Identificación de la estructura de subrutina y funciones en el lenguaje estudiado. • Aplicación de sentencias de funciones y subrutina para resolver problemas en un lenguaje de programación.	• Interés de trabajar en equipo para elaborar aplicaciones en donde utilice funciones y subrutinas.	• Describe la estructura de subrutina y funciones del lenguaje de programación. • Utiliza las sentencias de funciones y subrutinas para solucionar problemas.	• Investiga el formato de funciones y subrutinas en el lenguaje estudiando. • Resolución de problemas aplicando funciones y subrutinas.

ÁREA 5: ARREGLOS UNIDIMENSIONALES Y BIDIMENSIONALES.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

- Aplica las sentencias básicas para el manejo de arreglos en la resolución de problemas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.1 Arreglos unidimensionales y bidimensionales. • Definición. • Representación de arreglos. • Declaración de una variable de tipo arreglo. • Acceso a los elementos del arreglo. • Operaciones con arreglo. - Lectura. - Escritura. - Recorrido.	• Aplicación de sintaxis de estructura de datos con arreglos en la solución de problemas utilizando un lenguaje de programación.	• Valoración de uso de las estructuras de datos en arreglos en la resolución de problemas utilizando un lenguaje de programación.	• Representa la estructura, funcionalidad y flujo de ejecución de una estructura de datos en arreglos utilizando un lenguaje de programación. • Resuelve problemas sencillos que involucren el uso de las operaciones con arreglos en la resolución de problemas utilizando un lenguaje de programación.	• Desarrolla laboratorios para identificar la funcionalidad de los arreglos unidimensionales y bidimensionales en el lenguaje a estudiar. • Realiza talleres para resolver problemas utilizando estructuras de datos en arreglos en un lenguaje de programación.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

📖 García Carrillo, Rosalba. **Técnicas de Programación** . Editorial Mc Graw-Hill. 2003.

📖 Osvaldo Cairó. **Metodología de la programación** para Bachillerato. Editorial Alfaomega 2007.

📖 Gonzalo Ferreira Cortés. **Informática** Paso a Paso**.** Editorial Alfaomega 2011.

1. Aguilar, Luis Joyanes y Martínez, Ignacio Romero. "*Programación en C – Metodología de la Programación*", Mc Graw Hill, España, 2001.
2. Antonakos, James y otros. "*Programación estructurada en C*". Pearson -Prentice Hall, 2004.
3. Byron, Gottfried, *"Programación en C".* Editorial McGraw-Hill. Segunda Edición. 1997.
4. CAY HORSTMANN, Gary Cornell. *"Java 2. Fundamentos"*. Prentice Hall, 2003.
5. Charte, Francisco. "*Visual Basic 2008*". Editorial Anaya Multimedia, 2008.
6. Dale, Nell. "*Programación y resolución de problemas con C++*". Editorial McGraw Hill, 2007.
7. Herbert, Schildt. *"Java 2. Manual de referencia".* McGraw Hill, 2001.

Infografías / webgrafías

1. IC# Code. Sharp Develop. http://www.icsharpcode.net/opensource/sd/ Consultado: 3 de junio de 2010.
2. Microsoft Corporation. "*Guía de programación de Visual Studio 2005*". http://www.microsoft.com/spanish/msdn/vstudio/Express/CommonVByVCS/default.mspx
3. Microsoft Corporation. Visual Basic. http://www.microsoft.com/spanish/msdn/vstudio/express/vb/default.mspx 2010. Consultado: 4 de junio de 2010.
4. SharpDevelop. http://sharpdevelop.uptodown.com/ Consultado: 3 de junio de 2010.
5. Sun MicroSystem. *"Java"*. http://www.java.com/es/download/index.jsp Consultado: 4 de junio de 2010.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Geografía de Panamá
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Ofimática
Física
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Lógica
Turismo Sostenible
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Laboratorio Software Contable
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE PUERTO E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES PARA EL BACHILLERATO MARÍTIMO

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Félix A. González G.
Carlos R. Batista O.
Victoriano Rodríguez
Jaime Ramos

UNIVERSIDAD MARÍTIMA INTERNACIONAL DE PANAMÁ

Carlos Chang

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Marítima

Competencia soporte tecno-industrial

Esta oferta educativa ofrece un conjunto de conocimientos en el área marítima- portuaria y marino-costero, que le permiten al estudiante desarrollar las competencias necesarias para las actividades dentro del sector, así como también el manejo de un vocabulario técnico el cual es utilizado dentro de la industria.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias con las cuales podrán ser capaces de planear, organizar, dirigir y controlar actividades propias del campo marítimo y ejecutar los mismos procesos en las empresas públicas y privadas relacionadas con la actividad marítima nacional e internacional.

Desarrolla conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias con base en principios, leyes y conceptos, que le permitirán al egresado incorporarse como sujeto útil y activo a la vida cotidiana de la industria marítima, o sectores relacionados.

Rasgos del perfil por competencia

1. Habilidad para diseñar, organizar y desarrollar proyectos de investigación sobre temas del sector marítimo.
2. Conocimiento de la economía marítima nacional e internacional.
3. Dominios de los procesamientos y operación de sistemas informáticos de las nuevas tecnologías, procedentes de diversas fuentes de investigación.
4. Habilidades para el autoconocimiento y proyección social ante las nuevas situaciones, iniciativa y espíritu emprendedor.
5. Capacidad para trabajar y aprender de manera autónoma y en grupo.
6. Pone en práctica los conocimientos y aprende a desempeñarse en el mercado laboral futuro, dónde se acentúa el carácter cognitivo de las tareas de la industria marítima
7. Tiene capacidad de iniciativa y de asumir riesgos.
8. Demuestra perseverancia en el logro de su proyecto de vida.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PUERTOS E INDUSTRIAS MARÍTIMAS AUXILIARES

BACHILLERATO MARÍTIMO

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares **Undécimo Grado**
2. **Horas de dedicación**: Totales: 3 horas
3. **Fecha de elaboración**: agosto de 2010
4. **Fecha de revisión:** junio de 2013

JUSTIFICACIÓN:

La asignatura tiene como objeto proporcionar el estudio y comprensión inicial de las operaciones en las diferentes terminales portuarias y las industrias marítimas auxiliares. Teniendo anuencia de los procesos de administración, ampliación y conservación de los puertos e instalaciones portuarias y comerciales de uso público; además, de conocer las responsabilidades de la Industria Marítima en proveer las facilidades de navegación y de más servicios que las naves requieren. Esta asignatura se ha dividido en doce (12) unidades temáticas.

Este programa de estudio busca resaltar aspectos importantes del Sistema Portuario de nuestro país, como lo es la conformación de 18 puertos de los que 11 son administrados por la Autoridad Marítima de Panamá a través de la Dirección General de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares, fundamentalmente puertos pequeños que dan servicio al transporte internacional y de cabotaje. Los restantes siete puertos son administrados y operados por empresas privadas que desarrollan sus actividades bajo la fiscalización de la Autoridad Marítima de Panamá, a través de las capitanías de puertos ubicadas en el Atlántico y en el Pacífico

DESCRIPCIÓN:

Este curso consta de tres áreas, desarrollara aspectos cognoscitivos como lo son el número de terminales portuarias, bajo que jurisdicción o administración están.

Sus tres (3) áreas son:

- Transporte marítimo y tipos de puertos.
- Servicios y utilerías portuarias.
- Supervisión marítima portuaria

Esta asignatura permite exponer en sus tres áreas temas sobre la construcción de nuevos puertos, que están bajo la operación y administración de la empresa privada, como Evergreen en Colón Container Terminal (CCT), Petroterminales de Panamá (PTP) administrador - operador de los puertos de Charco Azul, en Chiriquí y Chiriquí Grande, en Bocas del Toro; Manzanillo International Terminal (MIT), operado por Stevedoring Services of America (SSA).

Es vital que el docente y estudiante que utiliza este programa de estudio tengo en conocimiento que Panamá va en camino de convertirse en el principal centro de transbordo de contenedores de América Latina y el Caribe, específicamente en el área de Coco Solo Norte, donde experimenta un sostenido y creciente desarrollo portuario, y otros temas de interés portuario.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **de Puertos e Industrias Marítimas Auxiliares,** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Conocer y analizar las generalidades del transporte marítimo.
- Identificar los diferentes tipos de servicios y utilerías portuarios.
- Reconocer las diferentes normas que reglamentan la supervisión marítima y portuaria según la Autoridad Marítima de Panamá.

ÁREA 1: TRANSPORTE MARÍTIMO Y TIPOS DE PUERTOS
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Identifica las diferentes terminales portuarias, según el tipo de puerto.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. El transporte marítimo. a) Comercio y transporte marítimo. b) Introducción a los puertos. c) Tipos de puertos. i) naturales ii) comerciales d) Clasificación i) comerciales ii) pesqueros iii) militares iv) Deportivos 2. Puertos de graneles secos. a) Carbón, hierro y otros. 3. Puertos de graneles líquidos.	• Análisis del comercio y transporte marítimo a nivel mundial. • Elaboración de un mapa conceptual de los tipos de puertos existentes en el país. • Clasificación y localización de los puertos que existen en Panamá.	• Interés por el comercio y el transporte marítimo a nivel mundial. • Toma conciencia de la importancia de los puertos para el desarrollo económico del país. • Muestra preocupación por el estado actual de algunos puertos en el país.	• Determina la importancia del comercio y transporte marítimo a nivel mundial. • Identifica los tipos de puertos según su tipo y clasificación. • Comenta sobre el papel que juegan los puertos panameños en la economía a nivel nacional e internacional • Sustenta la importancia que tiene la entrada de carga seca a granel para abastecer la industria de alimentos.	• Observa video acerca del Transporte Marítimo a nivel mundial, la importancia de los puertos y anota las ideas principales para comentarlas con los compañeros. • Investiga en la Web los últimos descubrimientos en tecnología de Puertos. • Elabora mapa conceptual sobre la clasificación de los puertos • Realiza una

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
a) Petróleo crudo y derivado. b) LNG y LPG. 4. Puertos de carga refrigerada. 5. Puertos de carga rodante. 6. Puertos de pasajeros. 7. Puertos de contenedores. a) Tecnología portuaria				presentación en power point sobre las terminales portuarias y los productos de Granel Seco.

ÁREA 2: SERVICIOS Y UTILERÍAS PORTUARIOS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Describa los diferentes conceptos y terminología relacionados a los servicios y utilerías portuarios. • Demuestra el manejo y la aplicación de la utilería en los servicios portuarios. • Determina las cualidades y valores de los servicios y utilerías portuarios para la vida laboral futura.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Servicios portuarios a) atraque y desatraque b) carga y descarga c) fondeo d) practicaje e) recepción, almacenamiento, trasbordo y entrega de mercancías f) limpieza de buques g) recepción de residuos 2. Utillaje portuario a) diferentes tipos de grúas b) montacargas c) eslingas, estrobos d) ganchos	• Manejo de los conceptos básicos de los servicios portuarios. • Maneja la logística de las diversas mercancías. • Identificación del uso de los diversos equipos en la higiene del buque. • Clasificación del utillaje dependiendo del tipo de mercancía que se maneje.	• Muestra interés por los servicios portuarios. • Valoración de la importancia de la logística en la manipulación de las diversas mercancías. • Toma conciencia de la importancia de la higiene a bordo de un buque. • Actitud responsable en el uso adecuado del utillaje portuario .	• Comprende y aplica los conceptos básicos relacionados con los servicios portuarios. • Comprende la importancia de la logística en el manejo de las diversas mercancías para lograr una mayor eficiencia. • Selección adecuada del equipo en la higiene del buque. • Utiliza correctamente el utillaje dependiendo de la mercancía que se maneja	• Proyección de películas o vídeos sobre los servicios portuarios nacionales e Internacionales y su importancia para la economía de un país. • A partir de lo observado elabora un cuadro comparativo sobre servicios portuarios nacionales e internacionales. • Realiza una excursión a un puerto observa, y toma apuntes sobre los diversos utillajes usados en el puerto.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
e) tolvas f) pallets g) mangueras h) plumas i) bombas j) cinta transportadora				• Investiga sobre los diversos utillajes más comunes en los puertos, su importancia y tecnología, compáralos con lo observado en la excursión.

ÁREA 3: SUPERVISIÓN MARÍTIMA Y PORTUARIA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Conozca e identifica los diferentes métodos de estiba y trincaje utilizados en los puertos y buques. • Valora la importancia de la autoridad marítima y las empresas consignatarias en el buen funcionamiento de la industria marítima.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.Estiba y trincaje a.Estiba b. Desestiba c. Embalaje d. trincas 2.Autoridad Marítima a. concepto b. funciones c. competencias d. servicios 3.Empresas Consignatarias a. Aduanas b. Transitarias c. pools	• Aplicación de las normas para la estiba y trincaje de acuerdo al tipo de carga que se maneja. • demostración de la forma de estiba y trincaje de la mercancía dependiendo de su tipo . • comentario de las funciones de las entidades nacionales encargadas de la supervisión y empresas consignatarias.	• Valoración de la importancia de la estiba y trincaje de la carga con respecto a la seguridad en el puerto y en el buque. • Sensibilización por las entidades nacionales encargadas de la supervisión marítima y portuaria.	• Enumera una lista de normas que se deben tomar en cuenta a la hora de la estiba y trincaje de la mercancía, ya sea en el puerto o en el buque. • Exponer las funciones de la AMP en relación a la supervisión marítima y portuaria. • Resaltar la importancia de las empresas consignatarias en la industria marítima.	• Realiza visita a un puerto para observar los métodos de estiba y trincaje de acuerdo al tipo de mercancía • Proyección de películas o vídeos sobre la Autoridad Marítima de Panamá, sus funciones en el sector Marítimo nacional e Internacional, y relación con las empresas e influencia en la economía del país • A partir de lo observado elabora un cuadro sinóptico que

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Comparación de las funciones de las empresas encargadas de la supervisión marítima y portuaria.			contemple todo lo relacionado con la Autoridad marítima de Panamá. • Realiza una visita dirigida a la Autoridad Marítima de tu región y conoce las instalaciones y sus departamentos. • Investiga sobre los servicios brindados por la Autoridad Marítima a la población (empresas y demás) Nacional e internacional. • Realiza prueba escrita relacionada con cada una de las visitas y videos observados.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1. BARBUDO, E: "**Tratado de maniobra**". Ediciones Fragata. Cádiz. 1975
2. COCKCROFT, A.N.: "**Nicholl's seamanship and nautical knowledge**". Glasgow, 1983
3. MELON, E; BERMEJO, A.; GOMEZ, J.: "**Operaciones Portuarias**". Departamento de ciencias y técnicas de la navegación ULL. s/c de Tenerife, 2004.
4. Convenio Internacional de Formación, Titilación y Guardia para la Gente de Mar, STCW 78/95.
5. Trabajo en equipo, proyecto PNUD/URU/93/508 SOLAS/74

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

REDES DE COMPUTADORA

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

REDES DE COMPUTADORAS
PARA EL BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA
UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Patricia Del C. Jiménez H.
Leonel Osorio
Raúl Pérez
Oscar Rodríguez
Eiglys Saucedo
Guillermina Higuera V.

PROFESORES COLABORADORES POR:

Universidad de panamá:

Juan Delgado

Universidad Tecnológica de Panamá:
Nicolás Samaniego
Euclides Samaniego

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología informática

Es la aptitud para comprender, diseñar, operar y evaluar sistemas tecnológicos de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto e implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones.

Rasgos del perfil por competencia

1. Analiza capacidades y limitaciones de los recursos informáticos tanto actuales como emergentes y evalúa su potencial para atender necesidades personales, sociales, profesionales y de aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Configura, ensambla, administra, da mantenimiento y resuelve problemas que se presenten con los equipos (hardware), programas (software) y sistemas de redes.
3. Crea y publica trabajos diversos, en línea, que demuestren la comprensión de diferentes temáticas y entornos informáticos, cumpliendo con requisitos de acceso.
4. Desarrolla y pone a prueba el uso de los elementos informáticos y su aplicabilidad.
5. Emplea el pensamiento sistémico y la lógica computacional en la identificación y solución de problemas.
6. Modela comportamientos legales y éticos cuando utiliza la información y la tecnología para seleccionar, adquirir y citar los recursos en forma apropiada.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en

él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje,

considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

REDES DE COMPUTADORAS

BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA INFORMÁTICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Redes de Computadoras **Undécimo Grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 4 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de Revisión: Junio 2013

JUSTIFICACIÓN

Las diversas aplicaciones de los equipos informáticos y de las redes de computadoras en la actualidad, han originado una serie de modificaciones buscando siempre: **ahorrar tiempo, recursos, dinero** y sobre todo la **conservación** y la **administración de la información**.

Por ello, es de gran importancia que el futuro especialista en Redes, aplique en el desarrollo de sus actividades diarias, los procedimientos referentes a la **configuración de los equipos de comunicaciones**, a la **administración de las redes de computadoras** y la utilización de las t**ecnologías de transmisión de datos** a nivel profesional.

De acuerdo a lo anterior se busca el diseño, configuración e implementación de: **sistemas de comunicaciones, tecnologías de transmisión de datos, configuración de equipos de comunicación, estructuración** y **soporte de redes de computadoras**, la **utilización de las herramientas** y **aplicaciones informáticas** necesarias y adecuadas para la verificación del proceso de transmisión de datos, dado que son elementos claves en su formación y perfeccionamiento académico y profesional.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de **Redes de Computadoras**, se imparte en undécimo (XI) grado del plan de estudio del bachillerato. En total cuenta con 4 horas semanales.

El curso inicia en su Área I, con una **Introducción a las Redes de Computadoras,** comprende temas como lo son: concepto, clasificación de las redes, importancia, topologías de redes de computadoras y tipos de redes.
En el Área II, se refiere a T**ecnologías de Transmisión de Datos**, se explica las diversas tecnologías que se utilizan para la transmisión de datos, tipos de conexiones de red, nuevas tecnologías aplicadas.
En el Área III, conocido como **Descripción, Funcionamiento y Confección de Cables de Red,** aquí vemos los tipos y confección de cables de red, las categorías y normas de confección de cables.
Para finalizar trataremos el Área IV, sobre **Configuración de Red Doméstica**, donde se manejarán los accesorios y componentes de las redes de computadoras, la configuración de una red doméstica y nuevas tecnologías.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Redes de Computadoras,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Conocer el concepto red de computadoras, las topologías de red, valorando su importancia y su aplicación en actividades diarias del ser humano.
- Reconocer las diversas tecnologías para transmitir datos, los diferentes tipos de conexiones de red, tomando conciencia de su importancia, para la elección adecuada de las características de una red.
- Experimentar la confección de cables de red y la configuración de una red doméstica, interiorizando la gran importancia de estos, para contar con una red eficaz.

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE COMPUTADORAS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Describe conceptos generales sobre redes de computadora y su clasificación, reconociendo su importancia para el desarrollo en actividades diarias. • Explora la importancia de las redes y las diferentes topologías, reconociendo sus características y funciones, necesarios para el correcto funcionamiento de las redes de computadora, en tareas de la vida diaria.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. INTRODUCCIÓN A LAS REDES DE COMPUTADORAS. • Definición del concepto. • Clasificación de las redes de computadoras. • Importancia de las redes de computadoras. • Topologías de las redes de computadoras (Anillo, bus, estrella jerárquica, híbrida).	-Realización de análisis del concepto de redes de computadoras. - Explicación y reconocimiento de la clasificación de las redes de computadoras. -Reconocimiento de la importancia de las redes de computadoras en actividades diarias. -Identificación de las diversas topologías de redes de computadoras.	-Valoración de la importancia de las redes de computadoras en la vida diaria. -Demuestra interés por la clasificación de las redes de computadoras. -Toma conciencia de las diferentes topologías de redes que se pueden aplicar en una red. -Se interesa por comprender el funcionamiento de las redes.	-Expresa de forma oral y clara, lo que comprende por red de computadora, su clasificación y aplicación real. -Menciona las topologías de redes y sus funciones, de forma clara. -Diseña las diversas topologías de redes, en su computadora, con exactitud, tomando en cuenta lo aprendido.	-Investiga, analiza y expresa el concepto que tiene de una red de computadoras. -Elabora un mapa conceptual en Spicynodes sobre la clasificación de las redes de computadora, reflejando sus características e importancia. -Crea una presentación en Prezi, de forma correcta e intuitiva, sobre las diversas topologías de redes de computadoras.

ÁREA II: TECNOLOGÍAS DE TRANSMISIÓN DE DATOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Define el concepto de transmisión de datos, valorando la importancia que tiene en el intercambio de información, en las tareas diarias de una red de computadoras.
- Identifica los diversos tipos de conexión de red, reconociendo la importancia de éstos, para seleccionar la alternativa más apropiada para la red de computadoras.
- Analiza las características, similitudes y diferencias de cada tipo de tecnología de transmisión de datos, de forma correcta, valorando sus bondades, para permitir administrar una red de computadoras.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
TECNOLOGÍAS DE TRANSMISIÓN DE DATOS. **1.** Definición del concepto de transmisión de datos.	-Explicación y debate de la transmisión de los datos en una red de computadoras.	-Toma conciencia de que es la transmisión de datos en una red de computadora.	-Expresa de forma verbal y clara, lo que comprende por transmisión de datos, en una red de computadoras.	-Investiga en Internet sobre la transmisión de los datos en una red y realiza una síntesis en Microsoft Word, para debatir en el aula.
2. Tipos de conexiones de red. • Inalámbricas • Cableadas • Satelital	-Identificación de los diversos tipos de conexión de red y su función.	-Se interesa por identificar los tipos de conexión de red que existen.	-Identifica, sin dificultad, en un área determinada una red inalámbrica o una cableada y comenta las ventajas y desventajas de cada una.	-Elabora una presentación, en Power Point, de calidad, sobre las características, ventajas y desventajas de los tipos de conexión de redes, para exponer.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Tecnologías de transmisión de datos: • Dial-Up • RDSI • XDSL • ATM • FRAME RELAY • Wi-Fi • WiMax • MPLS • VSAT • BLUETOOT **4.** Nuevas tecnologías en la trasmisión de datos.	-Análisis y comparación de las diferentes tecnologías de transmisión de datos en una red de computadora.	-Interioriza las diferencias de las tecnologías de transmisión de datos en una red.	-Expone las diferencias de las tecnologías de transmisión de datos, de forma verbal y clara, haciendo uso de Spicynodes.	-Diseña una presentación en Spicynodes, de calidad sobre las características de cada una de las tecnologías de transmisión de datos en una red, para exponer en el aula.

ÁREA III: DESCRIPCIÓN, FUNCIONAMIENTO Y CONFECCIÓN DE CABLES DE RED
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Identifica los tipos de cables de red, valorando su importancia, para la construcción de una red. • Confecciona cables de red par trenzado (directo, cruzado), que cumplan con las normas y sean funcionales para armar una red. • Investiga las normas utilizadas para la confección de cables de red, valorando la importancia de estas para la buena construcción de un cable de red.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
DESCRIPCIÓN Y CONFECCIÓN DE CABLES DE RED: **1.** Tipos de cables: • Coaxiales • Par trenzado • Fibra óptica. **2.** Confección de cables (directo, cruzado y totalmente cruzado). **3. CATEGORÍAS:** • RG58 y RG59U • UTP (1-6e) • Fibra óptica	-Explicación de la importancia de los tipos de cables para una red y demostración de los mismos. -Demostración y confección de cables de red directo y cruzado, utilizando las herramientas apropiadas.	-Valora la importancia de conocer las características y funciones de los cables de red, para seleccionar el más adecuado para armar una red. -Se interesa por aprender a confeccionar un cable de red directo o cruzado, de calidad, con el fin de armar una red.	-Expresa de forma verbal lo importante que son los diferentes tipos de cables de red, en la transmisión de los datos en una red. -Confecciona un cable de red y verifica su funcionalidad con el probador.	-Investiga en Internet, las características del cable coaxial, par trenzado, fibra óptica y crea una presentación en Power Point, para exponer en el aula. -Identifica y explica la función de forma oral, de las herramientas necesarias para confeccionar un cable de red. -Confecciona un cable de red en el aula, debe comprar (un metro de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. NORMAS: • **EIA-TIA 568 A** • **EIA-TIA 568 B**	-Explicación y demostración del orden de los filamentos de un cable de red de acuerdo a la norma.	-Toma conciencia de lo importante que es el orden que deben llevar los filamentos de acuerdo a la norma, para tener un cable de red funcional.	-Ordena con seguridad y exactitud los filamentos del cable de red, tomando en cuenta la norma determinada.	cable UTP Cat 5 y dos conectores RJ-45). -Expone de forma oral el orden de colores de los filamentos del cable de red de acuerdo a la norma seleccionada. -Ordena sin dificultad, los filamentos de un cable, por su norma, para luego colocar el conector, en el aula.

ÁREA IV: CONFIGURACIÓN DE RED DOMÉSTICA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- **Identifica** los componentes que inciden en la configuración de una red doméstica, tomando conciencia de la importancia de estos para el buen funcionamiento de la red.
- **Investiga** los pasos que se necesitan para configurar una red doméstica, valorando la importancia de éstos para lograr una buena configuración lógica de la red.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Componentes y accesorios de las redes de computadoras.	-Identificación de los componentes propios en la configuración de una red doméstica.	-Se interesa por identificar los componentes que inciden en la configuración de una red, para su correcto funcionamiento.	-Enuncia con exactitud y verbalmente los componentes requeridos a la hora de configurar una red.	-Investiga en Internet los componentes que inciden en la configuración de una red y crea un trabajo en Word, para discutir en el aula.
2. Configuración de red doméstica. • Definición de red doméstica. • Configuración de la red.	-Definición y configuración de la red doméstica.	-Valora la importancia de configurar de forma adecuada una red doméstica, funcional en la transmisión de datos.	-Realiza una adecuada configuración física de la red.	-Conecta y configura de forma apropiada: • dos PCs y • más de dos PCs • con switch en red y comparte recursos.
3. Nuevas tecnologías en la configuración de redes domésticas.	-Análisis sobre las nuevas tecnologías de configuración de redes domésticas.		-Establece de forma correcta la configuración lógica de una red doméstica.	-Investiga en Internet las nuevas tecnologías de configuración de redes y crea un Power Point para exponer.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Gonzalo Ferreira Cortés. **Informática Paso a Paso**. Editorial Alfaomega 2011.
- Carlos Alcócer García **/ Redes de computadoras.** Libro Electrónico. Infolink, 2000.
- Andrew S. Tanenbaum / **Redes de Computadoras** - 3ra. EDICION.
- BUSTAMANTE MIRAYO, Antonio. **Virus y antivirus: concepto, historia y más.** http://www.tecnobot.com/2007/07/07/virus-y-antivirus-concepto-historia-y-mas/. Publicado: 07/07/2007
- Casas Castellanos, Ricardo; Cortés, Gonzalo. Informática **Activa 1.** Editorial AlfaOmega. 3ra edición 2006.
- Casas Castellanos, Ricardo; Cortés, Gonzalo. Informática **Activa 2.** Editorial AlfaOmega. 3ra edición 2006.
- Catalinas Enrique Quero; García Román Agustín **Mantenimiento de Portales de la Información**. Editorial Thompson. 2007.
- Franco, Ingrid. **Historia del Internet**. http://www.monografias.com/trabajos14/internet-hist/internet-hist.shtml Publicado: julio 2007.
- Minayo, Carlos Resino, Ventura Belén Ena. **Aplicaciones Informáticas** . Editorial Thompson. 2005
- Sánchez Montufar, Luis. **Informática I. Un enfoque constructivista**. Editorial Pearson. 2006
- Wikipedia. **Computadora**. http://es.wikipedia.org/wiki/Computadora . Modificada: 8 de Febrero de 2010.
- Zepeda Chehaibar, Carlos. Informática **Aprender Haciendo.** Editorial Libro Azul. Grupo Educare 2004.
- Zepeda Chehaibar, Carlos. Informática **Aprender Haciendo**. Libro Naranja. Editorial Grupo Educare 2004.
- Dizain, María Soler Sola. Computer & Web, **Informática para todos**. Access y Power Point. Editorial Sol90 Educare 2004.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Ofimática
Física
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Lógica
Laboratorio Software Contable
Turismo Sostenible
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

SEGURIDAD MARÍTIMA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE SEGURIDAD MARÍTIMA

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Félix A. González G.

Carlos R. Batista O.

Victoriano Rodríguez

Jaime Ramos

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN Y ESTILO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad

de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo.

Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de

Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y

que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos,

sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.

8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.

4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos

dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto

controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.

4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Marítima

Competencia soporte tecno-industrial

Esta oferta educativa ofrece un conjunto de conocimientos en el área marítima- portuaria y marino-costero, que le permiten al estudiante desarrollar las competencias necesarias para las actividades dentro del sector, así como también el manejo de un vocabulario técnico el cual es utilizado dentro de la industria.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias con las cuales podrán ser capaz de planear, organizar, dirigir y controlar actividades propias del campo marítimo y ejecutar los mismos procesos en las empresas públicas y privadas relacionadas con la actividad marítima nacional e internacional.

Desarrolla conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias con base en principios, leyes y conceptos, que le permitirán al egresado incorporarse como sujeto útil y activo a la vida cotidiana de la industria marítima, o sectores relacionados.

Rasgos del perfil por competencia

1. Habilidad para diseñar, organizar y desarrollar proyectos de investigación sobre temas del sector marítimo.

2. Conocimiento de la economía marítima nacional e internacional.
3. Dominios de los procesamientos y operación de sistemas informáticos de las nuevas tecnologías, procedentes de diversas fuentes de investigación.
4. Habilidades para el autoconocimiento y proyección social ante las nuevas situaciones, iiniciativa y espíritu emprendedor
5. Capacidad para trabajar y aprender de manera autónoma y en grupo.
6. Pone en práctica los conocimientos y aprende a desempeñarse en el mercado laboral futuro, dónde se acentúa el carácter cognitivo de las tareas de la industria marítima
7. Tiene capacidad de iniciativa y de asumir riesgos.
8. Demuestra perseverancia en el logro de su proyecto de vida.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en

donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.

- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PROGRAMA DE ASIGNATURA DE SEGURIDAD MARÍTIMA

BACHILLERATO MARÍTIMO

UNDÉCIMO

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **SEGURIDAD MARÍTIMA** **Grado**: **11**

2. **Horas de dedicación:** Totales: 3 horas

3. **Fecha de elaboración**: ENERO 2010

4. **Fecha de Revisión:** Junio de 2013

JUSTIFICACIÓN

En la Actualidad el sector marítimo no escapa de sufrir accidentes y eventos que van en detrimento de la seguridad del tripulante, la carga o embarcación, el enfrentar situaciones que requieren, integración y acción conjunta, continua y eficaz, no sólo en lo interno del Estado, sino también en relación de la capacidad de interoperar con organismos y Agencias de Seguridad de otros Estados.

A nivel internacional una regulación frente al esta problemática terrorista que no es más que el ***Código Internacional para la Protección de Buques e Instalaciones Portuaria,*** el cual es la fuente principal que se utiliza para fundamentar problemas de índole marítima y portuaria, también se hace referencia al código ISPS, para ello los países asumen costos mundiales para implementar los equipos de seguridad necesarios para poner en ejecución el Código ISPS dispuesto por la Organización Marítima Internacional (OMI).

Una de las actividades más duramente golpeadas, en lo económico, a causa del terrorismo, es el transporte y dentro de éste el transporte marítimo, y lo otro son los accidentes que se generan por las deficientes medidas de seguridad en los puertos y embarcaciones. Esta asignatura pretende integrar un sinnúmero de elementos colaborativos para resanar esta falencia.

DESCRIPCIÓN

La asignatura tiene como objeto, el estudio de los Equipos de protección Personal, situaciones de emergencia, salud e higiene y relaciones humanas que le serán muy útiles en el desarrollo de su vida y trabajo.

Además permite dar a conocer las reglas y los parámetros que las embarcaciones deben seguir para mantener una estabilidad segura y evitar la pérdida de vidas, el equipo flotante y la carga que se transporte.

La asignatura Seguridad Marítima desarrollara los conocimientos necesarios para resolver cualquier eventualidad que pueda presentarse a bordo, en puertos o astilleros e instruirles para que puedan desarrollar su actividad en cualquier actividad del campo marítimo de la manera más eficaz.

Esta materia consta de tres áreas que son:

1. Equipo de Protección
2. Procedimientos para Situaciones de Emergencia
3. Relaciones humanas y ambientes de trabajo.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Química,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Posee conocimientos teóricos y prácticos en cuanto al equipo de protección personal
- Reconoce la importancia de los equipos de salvamento para salvaguardar la vida en el mar
- Conoce y analiza los procedimientos en situaciones de emergencia
- Muestra una actitud positiva hacia las relaciones humanas y el ambiente de trabajo

ÁREA 1: Equipo de Protección Personal Marítimo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica el equipo de protección personal marítimo de manera correcta para la seguridad a bordo de un buque
- Valora la importancia de los dispositivos de salvamento mostrando una actitud responsable para salvaguardar la vida en el mar
- Reconoce la importancia del manejo de los equipos de control de fuegos de manera eficiente, para proteger el buque y su tripulación

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Ropa y equipo de protección personal • Protección para la cabeza • Protección para oídos • Protección para ojos • Protección para el sistema respiratorio • Protección para el tronco • Protección para brazos • Protección para manos • Protección para piernas • Calzado de	• Clasifica el equipo de protección personal según la necesidad • Comparación del equipo de protección personal marítimo con el de otras carreras afines • Identifica los diferentes dispositivos de salvamento según el peligro a bordo de un buque • Manipulación de los diferentes dispositivos de salvamento según el peligro a bordo	• Toma conciencia de la importancia del equipo de protección personal • Valoración por el manejo y uso del equipo de protección personal y los dispositivos de salvamento en el ámbito marítimo • Respeto por las normas de seguridad e higiene en el uso de los equipos de protección personal y los dispositivos de salvamentos	• Identifica los diferentes equipos de protección personal, según su especialidad • Valora la importancia de los equipos de protección personal y los dispositivos de salvamento para la seguridad a bordo de un buque • Aplica el correcto uso de los equipos de protección personal y los dispositivos de	• Charlas magistrales • Investigar los diferentes equipos de protección personal y su utilización correcta. • Observar videos de los equipos de seguridad. • Charlas demostrativas del equipo de protección personal y los dispositivos de salvamento • Investiga y debate sobre los equipos para el control del fuego en un buque

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• protección • Otra indumentaria de protección • dispositivos de salvamento, • equipo para el control del fuego,	• Debate sobre los equipos para el control del fuego	• Conciencia por el manejo de los equipos para el control del fuego en un buque	salvamento • Reconoce la importancia del buen manejo de los equipos para el control del fuego en un buque	

ÁREA 2: Procedimientos para situaciones de emergencia
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Identifica los diferentes peligros a bordo de un buque para aplicar los procedimientos adecuados de forma correcta • Desarrolla planes de contingencia para afrontar situaciones de emergencia de forma eficaz • Ejecuta el mantenimiento y reparación de equipos y maquinarias con precisión para la buena operación del buque

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Procedimientos en situaciones de emergencias • Tipos de emergencias y peligros. • Clases de peligros a bordo • Identificación de peligros • Operaciones que se realizan a bordo • Carga y descarga, amarras, trabajos en altura, • mantención y reparación de equipos y maquinarias,	• Enumera una lista de clases de peligro a bordo • Elabora un plan de contingencia en situaciones de emergencia • Planificación de las operaciones que se realizan a bordo • Realización de prácticas de procedimientos de emergencia • Ejecución del mantenimiento y reparación de	• Demuestra interés por la seguridad a bordo • Valora la importancia de un plan de contingencia • Actitud positiva en la realización de prácticas de procedimientos de emergencia • Toma conciencia de la importancia del mantenimiento y reparación de equipos y maquinarias en la operación del	• Identifica las clases de peligro a bordo de un buque • Conoce y aplica los procedimientos en diferentes situaciones de emergencia • Menciona en forma correcta el equipo de trabajo que se debe utilizar en situaciones de emergencia a bordo de un buque • Ejecuta de manera adecuada el mantenimiento y reparación de	• Charlas magistrales • Investiga las diferentes situaciones de emergencias. • Equipos de trabajo para explicar las diferentes emergencias y operaciones que se realizan a bordo. • Observa videos de diferentes operaciones a bordo. • Realiza taller de confección de plan de contingencia, procedimientos de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
trabajos en caliente. • Planes de contingencia. • Procedimientos de emergencia. • Vías de evacuación y alarmas equipo o grupo • Circulación , evaluación de la información y toma de decisiones	equipos y maquinarias	buque	equipos y maquinarias	emergencia, localizar vías de evacuación y reconocimiento de alarmas.

ÁREA 3: Relaciones humanas y ambiente de trabajo

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Utiliza técnicas de relaciones humanas en su vida personal para mejorar su ambiente de trabajo
- Conoce las obligaciones, derechos y restricciones a bordo de un buque con la finalidad de comprender su función de manera apropiada
- Reflexiona sobre las leyes nacionales e internacionales sobre las drogas y alcohol de manera responsable, para conocer las consecuencias y peligros de su uso dentro de un buque

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Relaciones humanas • Técnicas de trabajo en equipo • Relaciones interpersonales. • Trabajo v/s Nivel de responsabilidad. 2. Ambiente social y de trabajo • Organizaciones • Comportamientos, referidos a la vida a bordo • Acto de	• Elaboración de las técnicas de trabajo en equipo para lograr unas mejores relaciones interpersonales a bordo de un buque • Familiarización con las diversas nacionalidades, derechos y obligaciones conveniente a la vida dentro del buque • Debate sobre las responsabilidades sociales y las obligaciones	• Muestra interés por utilizar las técnicas de trabajo en equipo para un mejor desenvolvimiento a bordo de un buque • Atención en la importancia de conocer las diversas nacionalidades, derechos y obligaciones dentro de la vida en un buque	• Reconoce las técnicas de trabajo utilizadas para un mejor ambiente social y de trabajo • Comenta sobre lo interesante que son las diferentes nacionalidades, derechos y obligaciones a bordo de un buque • Conoce las responsabilidades sociales y las obligaciones generales de los armadores y	• Discusión dialogada sobre conocimientos previos de técnicas de relaciones humana en el trabajo para mejorar las relaciones laborales. • Coordina talleres para fomentar el trabajo en grupo. • Realización de sociodrama • Observe video sobre situaciones vivenciales de los tripulantes en un barco o puerto,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
relacionarse • La organización social • Relaciones en el equipo o grupo. 3. Circulación, evaluación de la información y toma de decisiones • La vida dentro del buque • Diversidad de nacionalidades • Derechos y obligaciones de la tripulación. • Ración alimenticia del hombre de mar. • Aspectos a cubrir en los Contratos. • Importancia de la Higiene a bordo de los buques. • Responsabilidades sociales,	generales de los armadores y compañías • Enumeración de las leyes nacionales e internacionales con respecto a drogas, alcohol a bordo de un buque	• Muestra interés por las responsabilidades sociales y las obligaciones generales de los armadores y compañías • Valoración de la importancia de las leyes nacionales e internacionales con respecto a las drogas y alcohol	compañías • Describe y diferencia correctamente la importancia de las leyes relacionadas con drogas y alcohol	propicie mesa de discusión. • Investiga ¿cuáles son los derechos y obligaciones del ser humano. • Investiga sobre nuevos modelo de enseñanza intercultural que permitan desarrollar actividades académicas, culturales y sociales a bordo de un barco y también en los puertos. • Investiga ¿cómo son los contratos relacionados según las leyes nacionales e internacionales elaborando un cuadro comparativo y presente ante el grupo para su interpretación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
obligaciones generales de los Armadores y Compañías. 4. Leyes nacionales e internacionales con respecto a Drogas y alcohol.				• Confecciona murales informativos sobre las responsabilidades sociales realizadas por las compañías marítimas y el impacto a las Instituciones Educativas del área. • Confecciona murales informativos sobre las responsabilidades sociales realizadas por las compañías marítimas y el impacto a las Instituciones Educativas del área. • Confecciona álbum informativos sobre el uso y abuso de drogas y alcohol, y realiza un sociodrama sobre las consecuencias del consumo de droga.

BIBLIOGRAFÍA

- Curso Modelo 1.21, Seguridad Personal y responsabilidades sociales.
- Convenio Internacional de Formación, Titilación y Guardia para la Gente de Mar, STCW 78/95.
- Trabajo en equipo, proyecto PNUD/URU/93/508
- SOLAS/74
- MARPOL/73/78
- VOCABULARIO NORMALIZADO DE NAVEGACION MARÌTIMA (OMI)
- GESTION DE RECURSOS HUMANOS (OMI)
- CODIGO IGS
- Prevención de accidentes a bordo de los buques en el mar y en puerto , OIT
- MARÍ SAGARRA, R.; Glez. Pino, E. “Técnicas de Prevención en Seguridad e Higiene del Trabajo a bordo”. Instituto Social de la Marina. Madrid, 1985.
- PINIELLA F. et al “Fundamentos de Seguridad Marítima”. Universidad de Cádiz. Cádiz, 1996.
- CORTÉS DÍAZ, J.M. “Técnicas de prevención de riesgos laborales : seguridad e higiene del trabajo”. Tébar, Madrid, 2003.
- ALLI, B.O. “Principios fundamentales de salud y seguridad en el trabajo”. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, Madrid, 2002.
- BYRD, F.E. “Administración del Control de Pérdidas”. Consejo Interamericano de Seguridad, Englewood, 1993.
- OIT “Inspección de las condiciones de trabajo a bordo de buques: directrices sobre procedimientos”. Oficina Internacional del Trabajo, Ginebra, 1990.
- BURGOS OJEDA, A.; Marí Sagarra, R. “Referencias de legislación y bibliografía sobre Seguridad e Higiene en el trabajo Marítimo”. Gobierno de Canarias, S/C Tenerife, 1992.
- Revistas divulgativas: MAPFRE Seguridad; Boletín de Salud Laboral de CC.OO.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

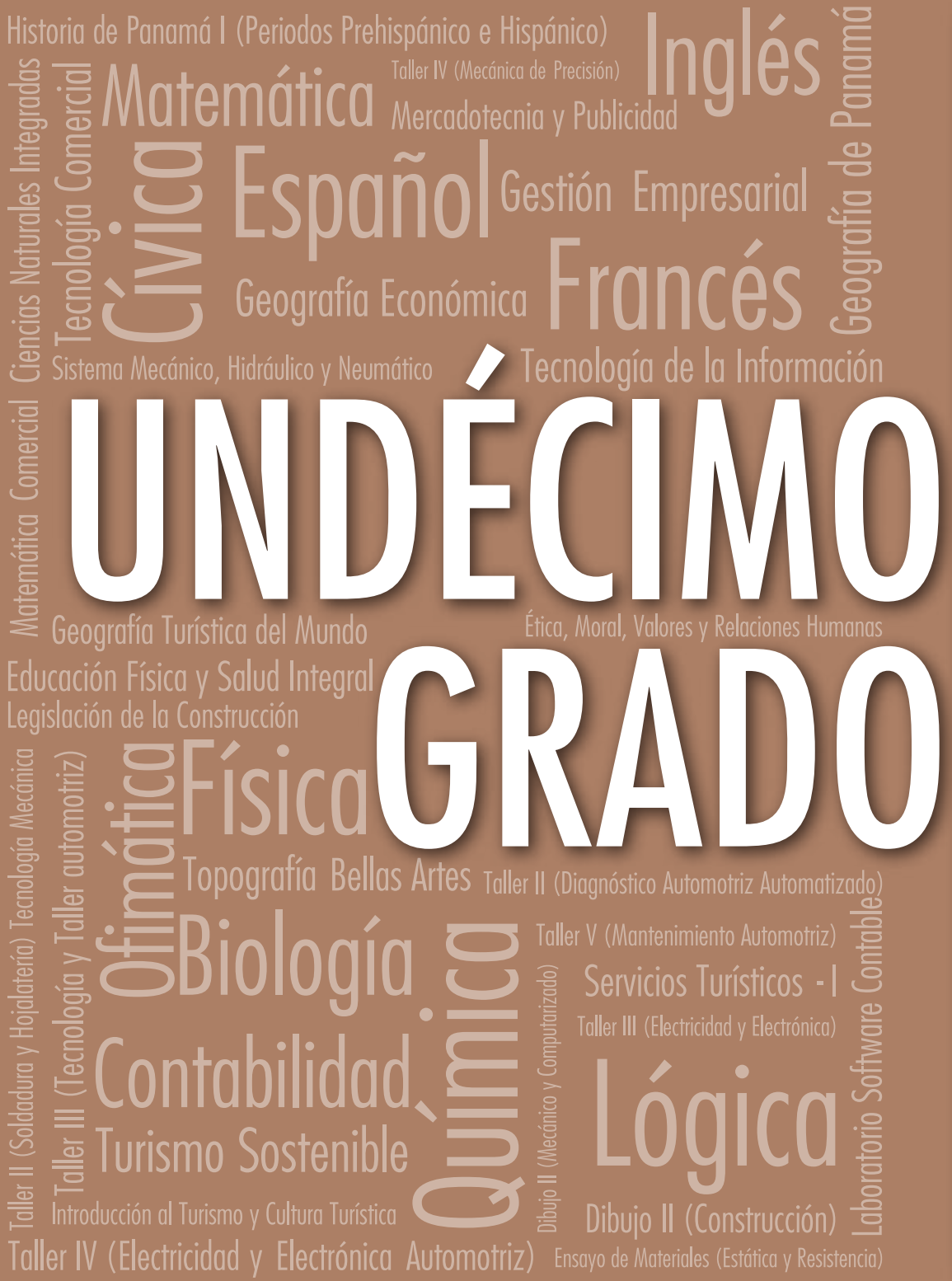
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

ZOILA QUIJADA – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá).

IRMA DAVIS – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá).

JOSÉ RODRÍGUEZ HUERTAS -- Informática (Los Santos).

LIZZETH ABREGO – Familia y Desarrollo Comunitario (Coclé).

ENILSA RODRÍGUEZ DE SANTA MARÍA - Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá).

CORRECTORA DE TEXTO:

EMELDA GUERRA
ANA MARÍA DÍAZ

ÍNDICE

PARTE I 7

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 9
1.1. Base Constitucional 9
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 9
1.2.1. Fines de la Educación 9
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 11
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 14
2.1.2 Concepción de aprendizaje 14
2.2. Fundamento psicológico 15
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16
3.2. El modelo educativo 16
3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 17
3.4.1 El perfil del egresado 18
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 19

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 27
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 27
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y

tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.
Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de

efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones

educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto

para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.

9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Servicios y gestión institucional

Competencia soporte tecno-industrial

Tiene como propósito desarrollar en los estudiantes competencias conceptuales, actitudinales y

procedimentales en la identificación de los problemas institucionales que pueden ser solucionados por medio de los recursos disponibles en: hospitales, restaurantes, hoteles e incluso en instituciones como la familia. Este Bachillerato facilita al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo, así, el principio de aprender a aprender. Esto significa que debe ser dinámico, investigativo y que propiciador de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir y a reconstruir el conocimiento.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, se identifica como parte de un grupo social; emprende proyectos personales, se esfuerza por lograr sus propósitos y asume con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.
2. Desarrolla técnicas de comunicación para mejorar las relaciones interpersonales en la microempresa.
3. Analiza y diseña procesos y procedimientos para el mejor aprovechamiento de los recursos.
4. Muestra una buena disposición hacia quien demande sus servicios.
5. Maneja eficientemente equipo informático.
6. Razona al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.
7. Potencia actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones.
8. Aplica los principios y técnicas en la preparación de los alimentos.
9. Analiza fundamentos integrales para la selección de una micro industria.
10. Desarrolla habilidades en la aplicación de las técnicas para crear micro industrias.
11. Valora el proceso para la creación de proyectos para micro industrias.
12. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de prevención de riesgos.
13. Analiza fundamentos de los arreglos del vestuario, incluyendo los aspectos de decoración y asesoría de imagen.
14. Demuestra las técnicas de la promoción de marcas comerciales, en lugares escogidos para ello.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador

del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO EN SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Servicio y Gestión Institucional **Undécimo grado**
2. **Horas Semanales: 2**
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de adecuación: Agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

La asignatura denominada Servicios y Gestión Institucional incluida dentro del plan de estudio en el 10° del Bachillerato con el mismo nombre. Tiene el propósito fundamental de propiciar que los participantes desarrollen competencias para la internalización de conceptos correspondientes a sus áreas que constituyen el origen del bachillerato mismo permitiéndoles identificar su función dentro de una institución de acuerdo con la misión y visión que la misma se proponga al ofertar sus servicios a la comunidad. Para tales efectos, se desarrollan contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que trascienden del plano teórico a prácticas de talleres y/o laboratorios enfocados en la identificación de problemas y la solución de los mismos apegados a normas universales creadas para la plena satisfacción del cliente, según la naturaleza de los servicios de la Institución oferente.

DESCRIPCIÓN

Servicios y Gestión Institucional para 10°, es un curso diseñado para desarrollarse en dos horas semanales, consta de tres módulos temáticos, lo que le hace compatible con la distribución trimestral del año lectivo.

Esta asignatura corresponde a las áreas de Administración de Recursos Familiares e Institucionales y Alimentación y Nutrición Familiar e Institucional. En el primer módulo aborda conceptos fundamentales como la Gestión de calidad, Administración y Distribución de Tareas, Normas para el Servicio de Alimentación Colectiva; el segundo módulo profundiza en la naturaleza de la institución y el servicio que requiere la atención al cliente, la hospitalidad como actividad institucional, las reglas de etiqueta y protocolo; así como las normas internacionales para medir la calidad de los servicios. El tercer módulo se ocupa del mantenimiento y el aseo como tareas sistemáticas, el flujo los insumos, la supervisión y la capacitación necesaria.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Servicio y Gestión Institucional,** implica aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propicia la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación. Este enfoque sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS DE ASIGNATURA DE LA ASIGNATURA

1. Desarrollar la calidad en la gestión institucional para mejorar los servicios en las instituciones.

2. Reconocer la cultura de servicios como estrategia gerencial en la atención al cliente.

3. Entender la empresa como agente económico que toma las decisiones sobre la producción para obtener los bienes y servicios que se ofrecen en el mercado.

MÓDULO 1: HABILIDADES Y DESTREZAS EN SERVICIOS INSTITUCIONALES.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Aplica las habilidades y destrezas para mejorar los servicios de gestión, calidad y nutrición en las instituciones.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
GESTIÓN DE CALIDAD. ➢ Antecedentes históricos ➢ Principios de calidad ✓ Calidad total • Objetivos requeridos ➢ La calidad como sistema ✓ Estructura de implementación • Estrategias • Procesos • Recursos • Estructuras organizacional • Documentos ➢ Organismos normalizadores de la calidad ✓ ISO ✓ DIS	➢ Análisis de la calidad como un derecho del ciudadano al recibir servicios. ➢ Estudio del sistema de calidad y los mecanismos de importancia del mismo dentro de una organización o institución. ➢ Práctica de estructuración de modelos de sistemas de calidad adecuadas a la naturaleza de la institución u organización. ➢ Identificación de organismos normalizadores de calidad, las normas pertinentes aplicables	➢ Interés por el cumplimiento de las normas de calidad para garantizar la satisfacción del consumidor de bienes y servicios. ➢ Responsabilidad en la formulación de modelos de sistemas de calidad consecuentes con la naturaleza de la empresa, organización o institución y los servicios que ofrece.	➢ Reconoce la calidad como sistema y la función que realizan los organismos normadores para la satisfacción de quienes demandan un servicio. ➢ Diseña modelos de sistemas de calidad dirigidos a mejorar la gestión de una institución u organización dada. ➢ Evalúa los modelos de sistemas de calidad aplicando las normas que corresponde con la actividad que realiza	➢ Investiga los antecedentes históricos de la calidad y los objetivos que persigue. ➢ Forman equipos para analizar y sustentar la estructura de implementación del sistema de calidad en una institución. ➢ Presenta pruebas cortas relacionadas con los temas de estudio. ➢ Realizan murales alusivos a los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Tipo de organización en la que aplican. ➢ Herramientas de gestión de calidad ✓ Para registro de datos ✓ Para control y mejora de proceso ✓ Para consolidación de datos y toma de decisión.	según el tipo de actividad, producto o servicio que realiza la empresa, organización o institución. ➢ Análisis de la naturaleza del servicio de alimentos a través del tiempo.	➢ Conciencia del valor de las herramientas de gestión de calidad para el mejoramiento de los servicios que ofrece una institución.	la institución. ➢ Expresa su criterio respecto a las herramientas y su importancia en la gestión de calidad y el mejoramiento de los servicios.	modelos de los sistemas de calidad. ➢ Visitan empresas para observar el modelo de gestión de calidad que aplican. ➢ Observación de la gestión de calidad en el quehacer de una empresa. ➢ Simulación de la relación de operaciones del sistema de distribución que emplea una institución objeto de estudio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ Gestión de calidad en el servicio de alimentos ✓ Naturaleza del servicio ✓ Requisitos para establecimientos: • Registros • Permisos de operación • Normas sanitarias ✓ Indicadores para el personal • Idoneidad ✓ Indicadores para sitios de expendio • Restaurantes o Concepto o Origen • Otros sitios de expendio de alimentos o Servicios de lujo o Servicio artesanal	➢ Identificación de los requisitos para el establecimiento de servicio de alimentos y su importancia en la gestión de calidad. ➢ Clasificación del servicio de alimentos según las características y ubicación del local. ➢ Aplicación de principios y técnicas de atención al cliente en una institución de expendio de alimentos: ✓ Competencias del operario • Protocolo • Etiqueta • Manejo de equipo y utensilios ➢ Evaluación de los servicios de alimentos aplicando estándares de calidad de acuerdo a normas	➢ Reconocimiento de la importancia de la calidad de los servicios que ofrece una institución o establecimiento de expendio de alimentos para la comunidad. ➢ Es consciente del papel que cumplen los requisitos y/o normas para el establecimiento de sitios o locales que ofrecen servicios de alimentos. ➢ Valoración de las características y el servicio que brindan a la comunidad, tanto los sitios de expendio artesanales como los de lujos.	➢ Desarrolla habilidades y destrezas para el desempeño eficaz y eficiente de tareas relacionadas con los servicios que ofrecen instituciones o locales de expendio de alimentos. ➢ Diferencia las normas de calidad indicadas para el servicio de alimentación. ➢ Explica la importancia y el aporte social que realizan los establecimientos e instituciones que ofrecen servicios de alimentos a la comunidad.	➢ Investiga respecto a la oferta de los distintos servicios de alimentos disponibles en su comunidad, evaluando la calidad de los mismos basado en los principios teóricos. ➢ Compara resultados y elabora conclusiones para descubrir fortalezas y debilidades en el mercado de servicios de alimentos de la comunidad. ➢ Elabora un documento digital (video), para sustentar la importancia de las normas de calidad y su relación con la satisfacción del consumidor.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
✓ Atención al cliente • Concepto • Principios en los que descansa • Características especifica del servicio • Limitantes • Evaluación por parte del cliente • Recomendacio-nes para alcanzar la excelencia.	internacionales. ➢ Formulación de planes de mejoras del servicio según los resultados de la evaluación.	➢ Ejecución responsable de los principios y técnicas para atención al cliente. ➢ Reconocimiento del valor de la evaluación para mejorar la atención al cliente dentro de una institución o local de expendio de alimentos.	➢ Reconoce los antecedentes históricos de los restaurantes su evolución y las categorías actuales. ➢ Aplica instrumentos de investigación para observar locales y entrevistar personal, así como a clientes de servicios de alimentos. ➢ Procesa información relacionada con los servicios de alimentos desarrollando un análisis FODA. ➢ Diseña material audiovisual que exponga las normas de calidad y su relación con la satisfacción del consumidor. ➢ Relaciona los registros, permisos y	➢ Investiga los requisitos que debe cumplir tanto el establecimiento como el personal a cargo del servicio de alimentos presentándolo a la clase mediante un Power Point. ➢ Participa en una exposición dialogada que aborde la historia de los restaurantes, su evolución y las categorías existentes.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
			normas sanitarias con la idoneidad del establecimiento y del personal que ofrecen servicios de alimentos.	

MÓDULO 2: CULTURA DE SERVICIOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Demuestra los beneficios de la aplicación de principios para la atención al cliente.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
LOS SERVICIOS COMO SECTOR DE LA ECONOMÍA ➢ Aspectos generales ✓ Conceptos relacionados ➢ El sector servicio en Panamá ✓ Antecedentes históricos ✓ Clasificación ✓ Impacto en la economía ✓ Factores que determinan su crecimiento y sostenibilidad • Seguridad jurídica • Infraestructura • Comunicaciones o Vías y medios • Mano de obra calificada	➢ Análisis de las actividades propias del sector terciario de la economía ✓ Actividades consideradas como servicios ➢ Clasificación de la empresa según la naturaleza de los servicios que ofrece. ➢ Identificación de Panamá como país de servicios a través de la historia. ➢ Estudio del impacto de las vías y medios de comunicación en el establecimiento, desarrollo y	➢ Concienciación respecto al sector servicios como fuente de Ingresos y Empleo en Panamá, a través de los tiempos.	➢ Identifica las actividades del sector servicio en Panamá, y su impacto en la sociedad por la generación de empleo. ➢ Reconoce la importancia de las empresas de servicios distinguiendo entre las estatales y las particulares nacionales y transnacionales. ➢ Analiza las demandas y/o	➢ Investiga los antecedentes históricos del sector servicios en Panamá, así como el aporte económico y cultural registrado. ➢ Realiza murales para ilustrar la relación entre el desarrollo del sector servicio y los factores que determinan su crecimiento y sostenibilidad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	sustentabilidad de empresas en el sector de los servicios.		expectativas del sector servicios para mantener la inversión que permite la estabilidad y prosperidad de una empresa que ofrece servicios.	
INDUCCIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL ➢ Construcción del perfil profesional ✓ Carácter e imagen ✓ Factores fundamentales • Educación y capacitación permanente o Desarrollo de capacidades • La personalidad para la imagen profesional o Modificación y fortalecimiento de la conducta ▪ Rasgos	➢ Análisis de la necesidad de formar mano de obra calificada para las distintas actividades del sector servicio. ➢ Reconocimiento de factores que determinan el grado de calificación de cada actividad ✓ Educación y capacitación • Formal • Informal	➢ Valoración de la educación y capacitación continua como estrategia para la inserción laboral exitosa. ➢ Responsabilidad en la realización de prácticas para la inserción laboral. ➢ Interés por cultivar carácter e imagen profesional acordes con las expectativas del mercado laboral al aspirar ingresar.	➢ Explica la importancia de la seguridad jurídica así como la responsabilidad del Estado de garantizarla. ➢ Expresa su criterio respecto al papel de redes, medios y vías de comunicación en el desarrollo sostenible del sector servicio. ➢ Reconoce a la educación y	➢ Investiga respecto a seguridad jurídica en Panamá. ➢ Organiza su portafolio profesional. ➢ Diseña diagramas para expresar la relación entre redes, medios y vías de comunicación con el sector servicio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
intelectuales - Inteligencia Emocional - Liderazgo - Mediación ▪ Rasgos externos - Arreglo Personal - Expresión oral - Expresión corporal			capacitación como requisito indispensable tanto para la inserción, así como la estabilidad y movilidad dentro de una empresa. ➢ Identifica agencias y organizaciones mediadoras entre el mercado y la mano de obra calificada, sus requisitos y mecanismos de acceso y verificación.	➢ Redacta ensayo sobre los requisitos indispensables para la inserción y estabilidad laboral.
TALLER PARA LA INSERCIÓN LABORAL ➢ Entrenamiento ✓ Concepto ✓ Importancia ✓ Características ✓ Objetivos ✓ Ventajas	➢ Prácticas relacionadas con procedimiento para la inserción laboral ✓ Mecanismos de aplicación ✓ Hoja de vida ✓ Las entrevistas	➢ Conciencia de que el emprendedidurismo representa una alternativa para la autogestión e independencia económica.	➢ Organiza su hoja de vida presentándola en diversos formatos, según requisitos del mercado laboral. ➢ Aplica principios básicos de investigación para	➢ Elaboración formal de su hoja de vida. ➢ Entrevistas prácticas y escritas, de cocina, limpieza y salonero. ➢ Resolución de cuestionarios técnicos:

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ El mercado laboral ✓ Exigencias • Competitividad o Trabajo en equipo ➢ Búsqueda y selección de oportunidades ✓ Mecanismos de acceso, aplicación y verificación • Institucional • Autogestión o Emprendedidurismo ▪ Concepto			estudiar el contexto, determinado la factibilidad de actividades para incursionar con éxito en la autogestión.	✓ Artes culinarios ✓ Salonero(a) ✓ Recamarera ✓ Limpieza ➢ Ensayo de entrevistas de empleo: ✓ Empleador ✓ Entrevistado

MÓDULO 3: LA EMPRESA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Estudia aspectos generales de la empresa para y la contribución al desarrollo del país.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
LA EMPRESA ➢ Naturaleza ✓ Acepciones ➢ Lo que ofrece ✓ Producto o servicio ➢ Gestión ✓ Nociones fundamentales ✓ Relativa a recursos • Materiales • Capital humano ➢ Organización ✓ Planificación • Objetivos • Misión • Visión ➢ Recursos y transacciones de la empresa	➢ Análisis del concepto empresa, sus diversas acepciones, alcance e impacto en el desarrollo del país. ➢ Estudio de las percepciones de la función social de las empresas. ➢ Identificación de las finalidades económicas y sociales de las empresas. ➢ Clasificación de las empresas: ✓ Según la actividad ✓ Según el carácter jurídico ✓ Según el tamaño ✓ Según el tamaño ✓ Según el ámbito en el que se desarrolla ➢ Análisis de problemas	➢ Toma de conciencia respecto a que toda empresa es una organización social. ➢ Reconocimiento de los compromisos que contribuyen positivamente al mejoramiento de la empresa ➢ Valoración de la función social y económica de la empresa en la comunidad. ➢ Formación del ambiente ético en las empresas ➢ Establecimiento del propósito moral ➢ Compromiso con un comportamiento ético.	➢ Explica las diversas acepciones del concepto empresa. ➢ Discierne el significado de las diferentes acepciones del término empresa relacionándolo con el producto o servicio que ofrece. ➢ Identifica los diversos tipos de empresa en base a la naturaleza de su oferta. ➢ Aplica instrumentos de investigación para sondear la percepción de la comunidad en relación a las	➢ Participa en una exposición dialogada que aborde aspectos generales de la empresa. ➢ Integra equipos de trabajo para representar procesos para la administración adecuada de cada recurso de la empresa virtual que es creada en un taller de aplicación. ➢ Crea, desarrolla y da a conocer el sistema de la empresa a sus interlocutores, en una charla apoyándose en una presentación de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
➢ Ética en las empresas ✓ Concepto ✓ Importancia	éticos ✓ Identificar grupos afectados ✓ Se infringen derechos de algún grupo ✓ Principios morales		empresas locales. ➢ Relaciona el accionar de los recursos que posee la empresa con una gestión exitosa. ➢ Identifica las finalidades de la empresa discriminando entre las económicas y las sociales. ➢ Conoce el significado de los términos; misión y visión aplicados con el contexto de una empresa.	Power Point. ➢ Desarrolla y escritas pruebas orales para comprobar la adopción de los conceptos estudiados. ➢ Redacta un ensayo para referirse a las diferencias conceptuales que tienen los conceptos misión y visión entre si, y en el punto en el que se fusionan o equivales a lo mismo.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Velarde, Rosa I. y María de Lourdes Rubio (2007) **"Administre lo que tiene...viva mejor"** Litho Editorial Chen S.A, Panamá, 110 pág.

- Alarcón Ángeles Marisela, Vázquez López Brenda Yvett (2003), **Calidad de los Servicios Institucionales**, Editorial Sierra, Madrid España.

- Jurán, J. M, (1993). **Manual de Control de Calidad**. Ed. Mc Graw-Hill. España

- Norma ISO 9004:(2000). **Sistema de Gestión de Calidad. Directrices para la Mejora del Desempeño**, Ed. Diana. México, 74 p.

- Omachonu, V. K. y et all. (1995). **Principios de la Calidad Total**. Ed. Diana. México

- Albrecht, Karl y Lawrence J. Bradford.(1998) **La Excelencia en el Servicio. ¡Conozca y comprenda a sus Clientes!.** 3R Editores Ltda, Colombia.

- Anderson, Rolph E.(1995) **Administración de Instituciones.-**2da ed.--México: McGraw-Hill.

- Bugallo, Mirta Cristina (2007)*:* **Ceremonial, Protocolo, Cortesía y Buenos Modales para Mis Clientes** - 2ª ed.- Editorial Andrómeda, Buenos Aires, Argentina.

- Comblencie, Leonie (1986), **Técnicas Mantenimiento Hotelero** S.A.E.S.A, México.

- Sholz, William (1988) **Administración Lucrativa de Hoteles y Moteles**. Editorial Cía.
- Continental, S.A. de C.V. México, 252 pp.

- Romero, Héctor Manuel (1998) **Enciclopedia Mexicana del Turismo**. Sociopsicología del Turismo VII. Editorial Limusa, México.160 pp.

- Barragán Del Río, Luís (2002) **Hotelería**. Editorial Instituto Politécnico Nacional, México 422 pp.

- Rues, Eberhardt H. (1995) Eco-hotel Management. **Conciencia ecológica en la Administración Hotelera.** Editorial Grupo Editorial Ibero América. México. 85 pp.

- Délmar, Silvia (2004) **Mantenimiento de Hoteles. La seguridad y comodidad del Huésped**. Editorial Trillas Turismo, México, 207 pp.

- Juliá, Marco, Florián Porsche (2002) **Gestión de Calidad aplicada a Hostelería y Restauración**. Editorial Prentice Hall. España. 300 pp.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

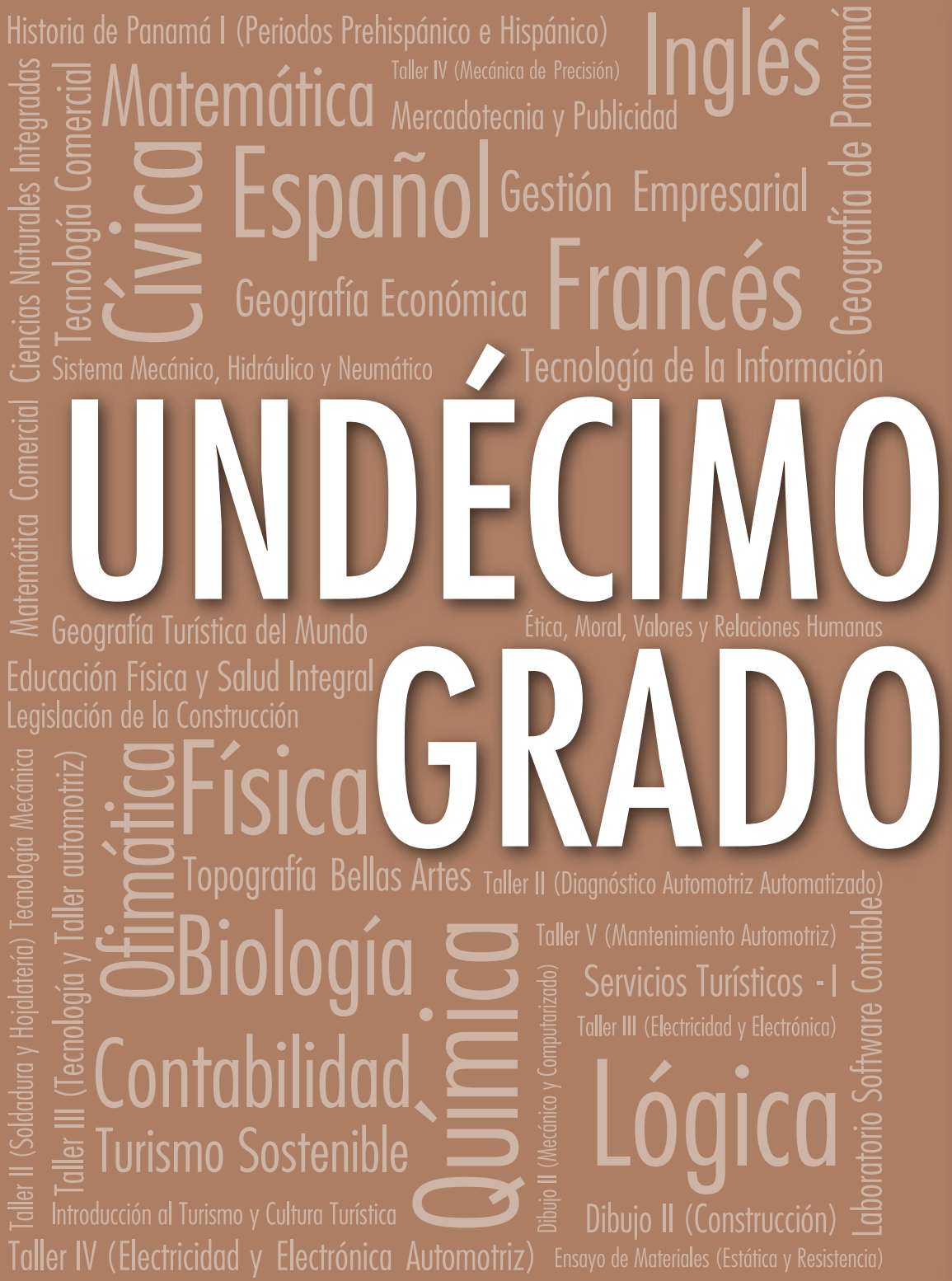
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

SERVICIOS TURÍSTICOS-I

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE SERVICIOS TURÍSTICOS-I

UNDÉCIMO GRADO.

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Profesora Ilka Velásquez

Instituto José Dolores Moscote

Profesora María Fitten

Colegio José Guardia Vega

CORRECCIÓN Y ESTILO:
EMELDA GUERRA

ÍNDICE

PARTE I 9
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 9
1.1. Base Constitucional 9
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 9
1.2.1. Fines de la Educación 9
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 11
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 14
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 14
2.1 Fundamento psicopedagógico 14
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 14
2.1.2 Concepción de aprendizaje 14
2.2. Fundamento psicológico 15
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 16

PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16
3.2. El modelo educativo 16
3.3 El enfoque en competencias 17
3.4 Competencias básicas y genéricas 17
3.4.1 El perfil del egresado 18
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 19
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE 26
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 26
PARTE V 27
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 27
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI 30
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 31

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socio afectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo.

Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de

Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y

que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos,

sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.

8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.

4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos

dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

- Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
- Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
- Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
- Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
- Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
- Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
- Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
- Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
- Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
- Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
- Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto

controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.

4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: **Turismo y Hospitalidad**

Se refiere a la habilidad para la disposición hacia la cultura del servicio y la atención como prestadores de servicios turísticos hacia los viajeros o visitantes. Entiende la gestión del talento humano apreciando con mayor conciencia los elementos de la naturaleza su cultura, valores y actitudes brindando un servicio de calidad en todas las actividades turísticas.

- **Rasgos del perfil por competencia**

1. Brinda información, interpretación y asistencia de calidad a partir de los datos técnicos, históricos, culturales y de interacción con el ambiente y los visitantes.
2. Práctica los principios morales establecidos en tolerancia, cultura, costumbres y religión de los nacionales y extranjeros.
3. Cultiva la ética personal, social y profesional en todos los aspectos.
4. Aprecia y respeta el patrimonio turístico de su región, como atractivos turísticos del país.
5. Relaciona la importancia del medio ambiente con las actividades turísticas de su región.
6. Participa del intercambio sociocultural entre la comunidad receptora y los visitantes.
7. Analizar y utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en los distintos ámbitos del sector turístico.
8. Desarrolla documentación impresa e información virtual relacionadas con la actividad turística.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el

aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En

definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas

- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de
6. problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

I. DATOS GENERALES

1.- Asignatura: SERVICIOS TURÍSTICO I Grado: 11°

2.- Horas de dedicación: 3 hora

3.- Actualización 2014

JUSTIFICACIÓN

En la actividad turística de una región las empresas prestadoras de servicios juegan un papel importante durante el recorrido de los visitantes. La utilización de los servicios turísticos son considerados, como el motor principal en la generación de divisas durante un viaje, depende de la gestión de cada una de las empresas: hotel, agencia de viajes, restaurantes, etc. para que el turista disfrute de su estancia.

Esta diversidad de actividades que se realizan cotidianamente en las empresas turísticas y las interconexiones e influencias existentes entre ellas elevan la complejidad de la gestión de estas empresas. Ante esta situación, la asignatura SERVICIOS TURISTICO I del Bachillerato en Turismo pretende ofrecer una visión actual de los principales procesos administrativos existentes en el sector turismo. Para ello se analizarán, todos los procesos que realizan tanto los hoteles como las empresas de alimentación y las agencias de viajes, entre otros, ofreciendo un enfoque integrador que permita al estudiante desarrollar las habilidades necesarias para evaluar, comprender y explicar en su totalidad, la gestión específica de este tipo de empresas, como la participación del recurso humano competente para el impulso de la actividad turística.

DESCRIPCIÓN

El programa de la asignatura SERVICIO TURISTICO I para el undécimo grado del Bachillerato en Turismo, ha sido diseñado para que el estudiante adquiera las competencias que le permita comprender, exponer y evaluar las funcionabilidad administrativa e interconexión de las empresas de servicio turístico para una eficaz gestión turística.

Este ha sido estructurado en base a tres áreas:

AREA 1: DESARROLLO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICO Y SU CLASIFICACIÓN.

Establece la importancia de los servicios turísticos con calidad de servicio, como agentes generadores de ingresos a la comunidad receptora; complementando el atractivo turístico de la región.

ÁREA 2: INTRODUCCIÓN ADMINISTRATIVAS DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS HOTELERAS Y GASTRONOMICAS

Conoce la estructura administrativa y funcional de las empresas de hospitalidad haciendo referencia a la importancia del trabajo en equipo en beneficio de la buena atención al viajero.

ÁREA 3: CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LA TRANSPORTACIÓN TURISTICA Y LOS ORGANIZADORES DE VIAJE.

Desarrolla los aspectos básicos del funcionamiento de las empresas de transportación turísticas y agencia de viajes basados estándares de calidad en el servicio al cliente.

METODOLOGÍA

La metodología sugerida se basa en actividades innovadoras que permitan al estudiante saber, saber hacer y saber ser, resolviendo situaciones o estudio de casos, evaluando los servicios con visita de campo de las empresas turísticas, giras, videos foro apoyándose de las TIC para exponer los mercados turísticos nacional e internacional tres dimensiones del saber (conceptual, procedimental y actitudinal).

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Interpretar los conceptos de servicios turísticos desde sus orígenes hasta la actualidad.

2. Clasificar la prestación de servicios turísticos en las áreas administrativas de hotelería, alimentos y atención a visitantes a través de empresas u organismos de este sector.

3. Explica las regulaciones de la actividad turística empresarial para la apertura de este tipo de servicios turísticos.

4. identificar los servicios de calidad en las áreas operativas de hotelería, alimentos y atención a visitantes.

5. Valorar los elementos de los servicios organizadores de viaje, como método de concienciación para demostrar que el turismo constituye un engranaje para su desarrollo

ÁREA 1: DESARROLLO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICO Y SU CLASIFICACIÓN.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Explica las generalidades y características de las empresas de servicios turísticos, su gestión, particularidad del mercado en el desarrollo de un producto turístico.
- Reconoce los servicios turísticos que proporciona el Estado para el desarrollo de la actividad turística.
- Analiza las responsabilidades de las instituciones gubernamentales con la actividad turística.
- Es consciente de la aplicación de la seguridad

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
COCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. ANALISIS DEL CONCEPTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS	Elaboración de una definición de servicios turísticos	- Toma conciencia surgimiento de los servicios turísticos.	Maneja correctamente el concepto de servicios turísticos y crea su propia definición.	DIAGNOSTICA Preguntas exploratorias sobre las necesidades de un viajero. Narra viajes familiares e identifica los servicios que utilizaste.
2. EXPLICA EL SURGIMIENTO DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS - Espontáneos	Identificación de las etapas del surgimiento de los servicios turísticos espontáneo: - Presencia de la corriente turística - Existencia de necesidades especificas - Respuestas del núcleo receptor (sitio turístico)	- Demuestra interés por las etapas del surgimiento espontáneo.	Compara los surgimientos de los servicios turísticos espontáneos y planificados	FORMATIVA Confección de mapas conceptuales sobre los servicios turísticos. Estudio de caso de servicios turísticos general

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
COCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Definición de las etapas del surgimiento turístico planificados: - Identificación del potencial de un área - Anteproyecto de desarrollo turístico - Estudio de factibilidad - Aprobación del proyecto - Ejecución del plan.	- Acondicionamiento de facilidades y atractivos - Organización y reglamentación turística según el ATP. Comparación de las etapas surgimientos turísticos espontáneos y planificados.	Emite juicios de valor sobre el surgimiento planificado y su desarrollo .	Interpreta con responsabilidad las etapas del surgimiento de los servicios turísticos.	Investigación sobre la documentación utilizada por los turistas. SUMATIVA Diseña un portafolio sobre los servicios turísticos generales sus función a empresa turística Entrevista de profesionales del turismo y exponerlo en clase. Visitas de campo a instituciones y elaboración de reportes digitales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
COCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3- CLASIFICACIÓN DE LOS SERVICIOS TURÍSTICOS: -Generales -Específicos	- Descripción de los servicios turísticos según su clasificación,	Valoración de los servicios generales por su contribución al desarrollo del turismo y la necesidad de los servicios turísticos específicos.	Clasifica los diferentes tipos de servicios turísticos y su interrelación en las actividades de un viaje.	**DIAGNÓSTICA** Comenta en clase la importancia de los servicios turísticos generales. Desarrollo de lecturas dirigidas para responder preguntas orales.
- Relación de los servicios turísticos generales en la actividad turística - Explicación del concepto seguridad turística - Análisis tipos de seguridad Pública, Médica, informativa, Económica, Vial y Turismo sexual Infantil.	- Simulación de la asistencia en la seguridad turística en un destino. - Investigación de las medidas de seguridad para viajeros, empleados de la industria del turismo y propietarios de la industria del turismo	Apreciación de la participación en la seguridad turística en su región. Crea conciencia de la seguridad turística como requerimiento para el desarrollo del turismo en el núcleo receptor.	Maneja procedimientos básicos de seguridad turística. Describe los procedimientos y trámites ante autoridades del país y su relación con la actividad turística	FORMATIVA Investigación de los Centros de seguridad que funcionan en tu región. SUMATIVA Confección de un resumen ejecutivo con los servicios turísticos generales . Diseño de portafolio sobre los servicios turísticos generales y su incidencia en la empresa turística.
- Compresión del sistema aduanero y el turismo.	- Investigación de las funciones de la	Sensibilización por las	Comenta argumentando con claridad las	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
COCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	Autoridad Nacional de Aduana en los aeropuertos y puertos.	entidades públicas que prestan servicios a los visitantes del país.	funciones de las instituciones públicas y su relación para que se brinde un servicio de calidad a los turistas.	DIAGNÓSTICA Comenta en clase las funciones de las entidades gubernamentales y las atenciones que brindan a los turistas
- Clasificación de los servicios migratorios y para la actividad turística.	- Demostración de la funciones de la Dirección Nacional de Migración de Panamá.	- Apreciación de las regulaciones de aduanal a un viajero.	Interpreta con claridad de la legislación migratoria en Panamá.	FORMATIVA
- Análisis de los servicios diplomáticos en el turismo.	- Investigación de la diferencia entre embajadas y consulado.	- Valoración de los servicios diplomáticos a un viajero.	Menciona con interés la importancia y respeto al Código Penal de Panamá.	Entrevista de profesionales del turismo y exponerlo en clase.
- Compresión del concepto aeropuerto su funcionamiento y clasificación.	- Explicación de las actividades de Aeronáutica Civil. - Demostración de las características de aeropuertos de Panamá.	- Crea conciencia de la Seguridad en un aeropuerto	Explica con claridad los trámites requeridos por el país de destino turístico.	SUMATIVA Visitas de campo a instituciones y elaboración de reportes digitales.
- Explicación de los	- Investigación de las	- Valoración de la	Menciona con interés la relación del turismo con	Elaboración de organizadores gráficos donde presente todos los servicios generales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
COCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
servicios portuarios de Panamá para el turismo. - Clasificación de los servicios de salud en el turismo. - Menciona los tipos de información turística. - Relación de los espectáculos y eventos con la afluencia de turistas al país. - Explicación de los elementos de señalización de un mapa turísticos.	funciones de la Autoridad Marítima de Panamá. Identificación de las medidas de salud para proteger a los viajeros - Simulación de las actividades de información turística. - Elaboración de un Inventario de eventos en Panamá. - Confección de un mapa con señalizaciones turística.	seguridad a los pasajeros en un puerto de cruceros. - Toma conciencia de la importancia de los tipos de seguros de viaje. - Se solidariza con el turista para brindarle una información con calidad. - Valoración de los eventos como atractivos turísticos. - Es consciente de la importancia de la señalización turística.	otras instituciones del estado panameño. Busca con interés información de la carta de turismo justificando su utilidad. Reconoce los servicios turísticos generales como parte de la oferta turística del país.	DIANÓSTICA Preguntas guías sobre los requisitos para ingresar al país. FORMATIVA Elabora un diagrama con las estadísticas de visitantes y compara las características. Estudios de casos de servicios turísticos generales. SUMATIVA Investigación sobre la documentación utilizada por los turistas. Sociodrama sobre la atención de servicios generales con buenas atenciones en las instituciones.

ÁREA 2: INTRODUCCIÓN ADMINISTRATIVAS DE LAS EMPRESAS TURÍSTICAS HOTELERAS Y GASTRONOMICAS
OBJETIVOS • Explicar características de las empresas de servicio de alojamiento según su gestión y particularidad en el desarrollo de un producto turístico. • Interpretar las funciones administrativas de las empresas de servicios turísticos. • Relacionar las actividades de la hotelera y la gastronómica basadas en la calidad turística. • Interpretar el perfil y responsabilidades del profesional de hotelería y gastronomía.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LA HOTELERÍA • Identifica los tipos de alojamiento o Cabañas o Pensión o Resort o Hotel o Motel o Boutique o Albergues o Apartahotel	Demostración de los hechos históricos que marcan el surgimiento de la industria de la hospitalidad. Caracterización de los alojamientos.	Elabora juicios de valor por los aportes de la industria al turismo. • Respeto por la calidad turística en la industria de la hospitalidad.	Describe correctamente la evolución histórica de la hospitalidad. Expresa en forma oral el surgimiento de la hotelería en Panamá. Demuestra los beneficios que presenta los diferentes tipos de alojamientos en las comunidades rurales.	DIAGNÓSTICA Lluvia de ideas sobre las características de los diferentes tipos de alojamiento. FORMATIVA Investiga en internet los diferentes tipos de alojamiento. Elabora mapas mentales con las características de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
○ Bungalows ○ Tiempo compartidos ○ Hostal ○ Sitios de acampar. Reconoce las empresas de hospedaje según su categorización.	Clasificación de empresas hospedaje ○ Calidad del servicio. ○ Por estrellas ○ Cadena o Por su tamaño o Por su operación ○ De temporada ○ Tipos de clientes	Demuestra interés por la clasificación de los sitios de hospedaje.	Presenta el diseño de diferentes infraestructuras de alojamiento.	los alojamientos. SUMATIVA Prepara un video con los diferentes tipos de hoteles que existen en tu región. Visita de campo a un hotel de la localidad y recorre las áreas del mismo.
Identifica las funciones departamentales de un hotel. Organización funcional y jerárquica de las empresas de alojamiento.	Demostración de las funciones departamentales. Investigación de los diferentes tipos de organigrama de empresas de	Demuestra interés por diferenciar las funciones del hotel . Valoración de la organización de la empresa hospitalaria, para la	Relaciona los elementos para la administración de las empresas hoteleras.	DIAGNÓSTICA Elabora un SQA de la administración de los hoteles. FORMATIVA Investiga en internet los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Tipología habitaciones, tarifas. • Conoce los documentos y reportes por departamentos. 2. LA GASTRONOMÍA Y SU DESARROLLO. • Origen y evolución de la gastronomía • Estructura administrativa de un restaurante • Tipos de restaurantes. • Elementos de la	alojamiento. Calcula tarifas de acuerdo al tipo de habitación. Maneja los reportes y documentos que se utilizan en los diferentes departamentos de un hotel. • Caracterización de los planes de alojamiento más utilizados ○ Europeo ○ Continental ○ Modificado ○ Americano.	prestación de servicios con calidad • Toma consciencia de la importancia de respetar la correlación de división de cuartos. • Valoración el uso de la TIC en hotelería y recurso para generar información del status del hotel. • Apreciación de la importancia del departamento de A y B (ALIMENTOS Y BEBIDAS), como parte de la sección administrativa de un hotel.	Distingue los tipos de habitación. Explica en forma entusiasta los informes que se utilizan en la división de cuartos. Comprende la importancia de la gastronomía como parte de la estructura y la oferta turística de Panamá. Explica los diversos tipos de restaurantes que observa el su entorno habitual.	diferentes tipos de organigramas. Confección de organigramas de acuerdo al tipo de hospedaje. SUMATIVA Presenta un banner con los diferentes tipos de organigramas utilizados en las empresas hospitalarias. Investigación de los restaurantes que brindan servicios a turistas en tu región.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
cocina. • Definición de los tiempos de menú o Entrada o Plato fuerte o Postre. • Identificación de los tipos de servicio a la mesa: o Servicio Americano o Servicio a la Francesa o Servicio a la Inglesa o Servicio a la Geringón o Servicio buffet	Simulación de los tipos de servicios.	• Reflexión por la ética profesional en el departamento de A y B.	Maneja las TIC para representar los diferentes servicios gastronómicos. Aplica las normas básicas de presentación de los diferentes tipos de servicios a la mesa y bar.	DIAGNÓSTICA Preguntas exploratorias sobre los servicios que se ofrecen en los restaurantes. FORMATIVA Inventario de los restaurantes de su localidad. Elabora un mapa conceptual de los tipos de servicios a la mesa. SUMATIVA Dramatización en clase de los diferentes tipos de servicios.
Materiales utilizados en los comedores de restaurante o Tipos de plato o Tipos de copas o Tipos de vasos o Tipos de cubierto o Tipos de bandejas	• Demostración de los materiales utilizados en los comedores de restaurante.	Demuestra interés por la higiene de los materiales utilizados en el comedor del restaurante. • Apreciación de las reglas de higiene para manipular alimentos.	Reconoce la importancia de la limpieza de los materiales de utilizados en el comedor del restaurante.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Evolución del Servicios de bar. ○ Tipos de bares. ○ Identificación de las herramientas básicas del bartender. ○ Servicio de las bebidas calientes y frías y vino.	• Explicación Evolución del Servicios de bar • Diferenciación de los tipos de bares. • Demostración las herramientas básicas del bartender. • Presentación de la normas de servicio de bebidas.	• Reflexión de la calidad turística en los bares. • Valoración de la limpieza adecuada herramientas básicas del bartender. • Es consciente de normas de servicio de bebidas.	Describe correctamente normas del servicio de bebidas de acuerdo a los estándares de calidad.	DIAGNÒTICA PNI sobre el servicio en el bar. FORMATIVA Investigación sobre las herramientas del bartender. Dibuja los tipos de copas y vasos. SUMATIVA Simula el servicio de bebidas calientes, frías y vino. Elabora recetas de cocteles sin alcohol.

ÁREA 3 : CARACTERISTICAS BÁSICAS DE LA TRANSPORTACIÓN TURISTICA Y LOS ORGANIZADORES DE VIAJE.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Definir la conceptualización del transporte turístico su tipología y características. • Identificar los diversos medios de transporte, su evolución histórica y sus usos turísticos. • Analizar los modelos de organización de la agencia de viajes de acuerdo sus clasificación

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. EVOLUCIÓN Y CLASIFICACIÓN DEL TRANSPORTE TURÍSTICO. • Clasificación de Transporte Turístico Terrestre. • Desarrollo de la aviación comercial y su estructuración. - Normas que regulan espacio aéreo Panameño. • Definición de la transportación acuática en el turismo.	• Exposición del transporte Turístico según la clasificación. o Manejo de la estructuración organizacional de una aerolínea comercial. o Diferenciación de los tipos de transportación acuática o Formulación de la gestión del	• Valoración de los factores que definen la calidad en el servicio de transporte turístico. • Apreciación por la reglas del tránsito en Panamá. • Toma conciencia de las normas que regulan el espacio aéreo Panameño. • Apreciación de las Disposiciones de la seguridad acuática.	Distingue los mecanismos operativos vinculados a la actividad empresarial de la transporte turísticas Manifiesta el potencial del traslado de pasajero como recurso para la apertura de una empresa. Demuestra interés por las señales viales para brindar información durante un viaje.	DIAGNÓSTICA QQQ de la transportación turística. Observa los diferentes tipos de transporte turísticos y crea un inventario. FORMATIVA Resumen ejecutivo de las empresas de transportación turística. SUMATIVA Elabora un PPT sobre las características de la transportación turística. Informe de visita de campo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. ORIGEN Y EVOLUCIÓN DE LAS AGENCIAS DE VIAJES. • Clasificación y organización administrativa de las agencias de viajes. • Identificación de los servicios que ofrecen una agencia de viajes.	• Exposición los principales hechos que dieron origen de las agencias de viajes. • Demostración de los tipos administrativos de agencia de viajes según su clasificación • Simulación de los servicios que ofrecen una agencia de viajes.	• Reflexión de los principales hechos que dieron origen de las agencias de viajes. • Toma conciencia de funcionamiento administrativos de agencia de viajes según su clasificación. • Elaboración de juicios de valor sobre los servicios que ofrecen una agencia de viajes con calidad.	. Determina la importancia de los organizadores de viajes, como entes intermediarios para la realización de los viajes turísticos. Explica con entusiasmo los requisitos básicos para la operación de una agencia de viaje. Establece correctamente las diferencias entre los diversos tipos de agencia de viajes según su administración. Demuestra con interés la actividades que desarrolla el personal de una agencia de viajes.	DIAGNÓSTICA Expresa en forma oral la ideas que tenga sobre el origen de la agencias de viajes. Observa un video y comenta en clase el funcionamiento de la agencia de viajes. FORMATIVA Inventario de agencia de viajes en tu región. Visita de campo. SUMATIVA Dramatizaciòn de un buen servicio en un agencia de viajes. Elaboración de maqueta. Presenta un PPT con los documentos que se manejan en una agencia de viajes.

BIBLIOGRAFÍA

- La cocina clásica de Panamá, Rosita Córdoba
- Al estilo Cuquita, lo mejor de la nueva cocina panameña. Cuquita Arias de Calvo
- Instructivo sobre el uso y la confección del vestido típico panameño y sus complementos.Norma H. de Testa.
- www.hosteleriatcs.com/TECNICAS%20CULINARIAS/index.html
- www.slideshare.net/Grawe/manual-de-servicio
- www.protocolo.org/...eventos.../planificar_y_organizar
- www.dgc.usm.cl/wp-content/themes/wp-dgc/docs/manual_protocolov2.pdf - PROTOCOLO
- www.eumed.net/ce/2007b/gma.htm - TURISMO DE EVENTO
- Servicio de mesa:http://www.protocolo.org/gest_web/proto_Seccion.pl?rfID=374&arefid=1284
- Servicio de comedor:http://www.restaurantes.emol.com/articulos/detalle_articulo.asp?id_articulo=570
- Servicio a la rusa: http://www.legnoart.it/lng4/trolleys.htm
- Técnicas de servicio (PowerPoint): www.hosteleriatcs.com/cursoo/000-08-TS_a_la_inglesa-B.pps
- http://www.hosteleriatcs.com/cursoo/000-08-TS_a_la_rusa-B.pps
- http://www.hosteleriatcs.com/cursoo/000-08-manejo_de_pinzas-B.pps
- http://www.hosteleriatcs.com/cursoo/000-08-TS_desbarasar-B.ppswww.bebidasycocteles.com/
- http://www.maestroceremonias.com/
- www.protocolo.org/ceremonial/.../del_ser_al_hacer_de_maestro_de_ ...
- [PDF] Maestro De Ceremonias eruizf.com/masonico/doc/maestro_de_ceremonias.pd
- MAESTRO DE CEREMONIAS ...youtube.com
- www.zonadiet.com/bebidas/
- www.solotragos.com/
- www.hipersonica.com/.../tipos-de-vasos-

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

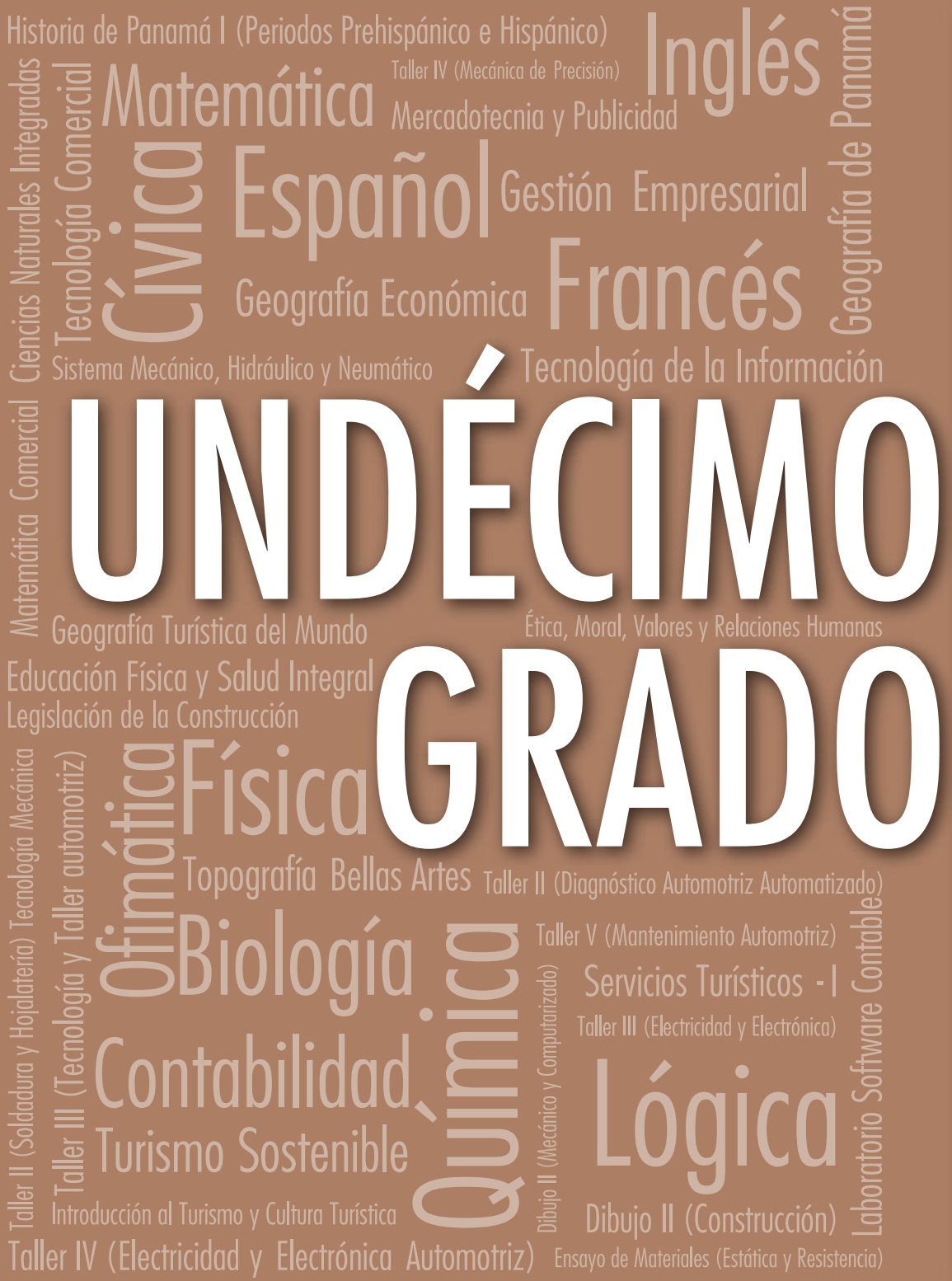
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

SISTEMAS MECÁNICOS, HIDRÁULICOS Y NEUMÁTICOS

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

BACHILLER TECNOLOGÍA MECÁNICA

PROGRAMA CURRICULAR DE SISTEMAS MECÁNICOS, HIDRÁULICO Y NEUMÁTICO

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Climaco Herrera	IPT San Miguelito
Raúl Rodríguez	IPT CH Oriente
Luis Peñalba	IPT De La Chorrera
Gaspar Casazola	IPT David
Marcelino González	IPT Veraguas
Edgar Miranda	IPT Jeptha B. Duncan
Wilmer Salazar	Escuela Artes y Oficios

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 9
1.1. Base Constitucional 9
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 9
1.2.1. Fines de la Educación 9
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 11
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 11
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 14
2.1 Fundamento psicopedagógico 14
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 14
2.1.2 Concepción de aprendizaje 15
2.2. Fundamento psicológico 16
2.3. Fundamento socioantropológico 17
2.4. Fundamento socioeconómico 17
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 17
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 17
3.2. El modelo educativo 17
3.3 El enfoque en competencias 18
3.4 Competencias básicas y genéricas 19
3.4.1 El perfil del egresado 19
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 21
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 30

5. ENFOQUE EVALUATIVO 31
5.1 La evaluación de los aprendizajes 31
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 31
5.3 ¿Qué evaluar? 31
5.4 ¿Cómo evaluar? 32
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 33
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 33
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 34
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 35

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología Mecánica

El Bachillerato de Tecnología Mecánica, se refiere a la aptitud para comprender, evaluar, diagnosticar y solucionar problemas de tipos técnicos y operativos.

Comprender la tecnología del soporte técnico implica más que hechos e información, la aptitud para sintetizar y relacionar la información sobre el manejo de los equipos metalmecánicos con nuevas tecnologías.

La aptitud para evaluar tecnología de soporte técnico implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones referentes a tecnología con base en información.

La aptitud para usar tecnología en el área de soporte técnico implica el manejo de información, equipo y sistemas tecnológicos actuales.

La aptitud para operar tecnología de soporte técnico implica garantizar que todas las actividades tecnológicas por realizar sean apropiadas y eficientes.

La aptitud del soporte técnico implica diagnosticar y dar solución a problemas técnicos del contexto.

La aptitud del soporte técnico para aplicar operaciones de mantenimiento implica la elaboración de programas predictivos, preventivos y correctivos de mantenimiento

Rasgos del perfil por competencia.

1. Diagnostica fallas de elementos mecánicos mediante inspecciones de campo, aplicando la tecnología correspondiente.

2. Alcanza y propaga hábitos de disciplina, estudio y trabajo en grupo e individual como forma necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal

3. Desarrolla el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender, planificar y tomar decisiones.

4. Dibuja, interpreta, modifica planos de piezas mecánicas en forma convencional y asistida por computadora, fundamentado en los acuerdos y con las especificaciones y estándares internacionales.

5. Selecciona materiales para los proyectos mecánicos atendiendo sus propiedades físicas y metalúrgicas.

6. Traza, corta, ajusta y confecciona piezas mecánicas, utilizando equipo y herramientas del taller metalmecánico para desarrollar proyectos y resolver problemas mecánicos.

7. Maneja máquinas y equipos de diferentes procesos de soldadura para, confeccionar y reparar estructuras de obras civiles, piezas mecánicas, cumpliendo con las, normas y reglas de seguridad en actividades del contexto.

8. Cumple con las normas nacionales e internacionales de seguridad vigentes para el uso de los equipos, herramientas, materiales y equipos tecnológicos, según los manuales técnicos de los fabricantes.

9. Valida los procesos utilizados en la manufactura de piezas mecánicas conforme con los requerimientos, normas y estándares aplicables para garantizar la calidad de los mismos.

10. Aplica técnicas para la solución de problemas y fallas que se presenten en materiales, productos y procesos relacionados con el área de desempeño y la prevención de riesgo.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.
El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por

Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar

nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN TECNOLOGÍA MECÁNICA

DATOS GENERALES

1. Asignatura: Sistemas Mecánicos, Hidráulicos y Neumáticos Undécimo Grado

2. Horas Semanales: 5

3. Fecha de elaboración: 31de agosto de 2010

4. Fecha de revisión: , Santiago 2013,2 de agosto Chitré 2013

JUSTIFICACIÓN

Esta materia se justifica puesto que el estudiante de la carrera de mecánica industrial debe tener formación en el campo de los mecanismos y las máquinas. Esto es así porque la maquinaria se encuentra presente en todas las actividades del ser humano, desde la vida cotidiana hasta los sectores productivos primarios y secundarios. De hecho, cualquier estudiante, incluso los no especializados en las ramas propias de la mecánica, demandan conocimientos relacionados con los mecanismos y las máquinas. En este sentido, el estudiante en general debe tener conocimientos y dominar estrategias para desarrollar y aplicar los avances tecnológicos a diversos campos (automoción, hidráulica, neumática y robótica etc.) mediante el diseño de soluciones de problemas, eficazmente. Para ello, es imprescindible adquirir al menos las bases que se le ofrecen al alumno en esta asignatura. En concreto, el estudiante necesita conocer los diversos componentes que se pueden encontrar en el interior de cualquier máquina ya sea de tipo mecánico, hidráulico, neumático, así como su función y propiedades más importantes. Antes de cursar esta asignatura el alumno conoce los fundamentos físicos generales de modo que en el desarrollo de la misma el alumno toma conciencia de la utilidad, esto es, del uso generalizado, que se puede hacer de muchos de los conocimientos adquiridos en asignaturas previas

DESCRIPCIÓN

Los principios de esta materia están orientados hacia el conocimiento, análisis, elaboración y manutención de sistemas mecánicos; comenzando por los elementos mecánicos que componen cualquier sistema por sencillo que sea hasta las más complejas maquinarias; continúa con el conocimiento y análisis de sistemas mecánicos que componen una maquinaria; luego de esto, se introduce al estudiante al conocimiento de los principios y leyes que regulan los sistemas mecánicos, hidráulicos y neumáticos hasta llegar a la comprensión de sistemas más complejos como lo son la automatización y robótica juntos con los sistemas computarizados utilizados en los sistemas de manufactura.

Esta asignatura está dividida en las siguientes aéreas:

Área 1: Elementos de las máquinas

Área 2: Mecanismo de las máquinas

Área 3: Fundamentos básicos de la mecánica de los Fluidos.

Área 4: Principios de robótica.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Sistemas Mecánicos, Hidráulicos y Neumáticos,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Identificar parámetros y características de diseño de los elementos mecánicos.
- Diferenciar los parámetros y características de diseño de los elementos mecánicos como medio de análisis para corregir las fallas mecánicas.
- Explicar las características de funcionamiento de los mecanismos de las máquinas.
- Analizar los tipos de mecanismos desde los parámetros de posición estáticos y dinámicos.
- Contrastar el análisis de esfuerzos en los mecanismos.
- Conocer y aplicar las leyes sobre la mecánica de fluidos para controlar dispositivos mecánicos.
- Desarrollar ideas, aplicaciones y habilidades que resultan útiles para controlar dispositivos autónomos.

ÁREA 1: Elementos de máquinas.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • **Identifica parámetros y características de diseño de los elementos mecánicos.** • **Diferencia los parámetros y características de diseño de los elementos mecánicos como medio de análisis para corregir las fallas mecánicas.**

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1 Elementos de máquinas: Clase, definición, uso y aplicación.	-Identificación de los diferentes tipos de elementos mecánicos.	-Conciencia de iniciativa y creatividad, al diseño y confección de los elementos mecánicos.	-Identifica los elementos mecánicos dependiendo de la definición, clase, uso y aplicación de las maquinas del taller mecánico.	-Realiza investigaciones especializadas previamente analizadas por el docente sobre elementos de máquinas.
2 Elementos de unión: Concepto tipos,	-Clasificación de los elementos mecánicos según las características técnicas.	-Autocontrola y Tolera las ideas opuestas en las discusiones de métodos, técnicas, destrezas y formas de pensar de los compañeros.	-Expone esquemas de funcionamiento de los elementos mecánicos.	-Confecciona una tabla sobre los parámetros y características de diseño de los elementos mecánicos.
3 Elementos dentados Concepto, tipos, cálculos, uso y aplicación.	-Analiza la importancia de las características técnicas de los elementos mecánicos y su aplicación en el sistema.	-Confianza al exponer sus ideas, o pensamientos o formas de resolver los problemas que surjan en los proyectos.	-Resalta la importancia del uso y aplicación del elemento dentados dentro de los mecanismos.	-Compara y analiza parámetros y características de diseño y construcción de los elementos mecánicos, con miras para confeccionar,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	-Resolución de problemas sobre cálculos de elementos dentados.	Curiosidad de poder explicarse y observar en la naturaleza los mecanismos biológicos. -Cooperación y ayuda continúa a sus compañeros. -Interés por análisis comprensión y aplicación de las diferentes funciones de los elementos dentados en los mecanismos. -Valora la importancia de copiar mecanismos de la naturaleza para solucionar mecanismos industriales.	-Clasificar los tipos de elementos dentados. -Calcula las fórmulas matemáticas para la construcción de los elementos dentados. -Esquematiza los elementos dentados para interpretar el movimiento de los componentes.	reacondicionar y corregir fallas mecánicas.

ÁREA 2: Sistemas Mecánicos.

OBJETIVOS:

- **Identifica los diferentes tipos de mecanismos.**
- **Explica las características de funcionamiento de los mecanismos en las máquinas.**
- **Analiza los tipos de mecanismos desde los parámetros de posición estáticos y dinámicos.**
- **Contrasta el análisis de esfuerzo en los mecanismos.**
- **Aplica los mecanismos en la manufactura de proyectos tecnológicos.**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1 Tipos de mecanismo: 1.1 Mecanismos para modificar la fuerza. 1.2 Mecanismos para modificar la velocidad. 1.3 Mecanismos para modificar los movimientos. 1.4 Otros Mecanismos.	-Identificación de los diferentes tipos de mecanismos. -Clasificación de los mecanismos según las características técnicas. -Análisis de la importancia de las características técnicas de los mecanismos dependiendo de su aplicación en el sistema con respecto a la geometría del movimiento, posición y desplazamiento.	-Conciencia de la iniciativa y creatividad al diseño y confección de proyectos. -Autocontrola y Tolera las ideas opuestas en las discusiones de métodos, técnicas, destrezas y formas de pensar de los compañeros. -Confianza al exponer sus ideas, pensamientos o formas de resolver los problemas que surjan de los proyectos.	-Identifica los mecanismos dependiendo de la definición, clase, uso y aplicación de las máquinas para el fin que fueron construidas. -Expone esquemas de funcionamiento de los mecanismos. -Resalta la importancia del estudio, uso y aplicación de los mecanismos. -Calcula los parámetros de diseño sobre los mecanismos estudiados.	Realiza investigaciones especializadas previamente analizadas por el docente sobre la temática de mecanismos en las máquinas. -Elabora un informe sobre los parámetros y características importantes de los mecanismos -Examina el comportamiento de los elementos de los mecanismos dependiendo de su posición, velocidad, aceleración. -Construye prototipos de los mecanismos de máquinas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2 Software simulador de mecanismos. 2.1 Consideraciones del modelamiento. 2.2 Confección del mecanismo. 2.3 Síntesis. Parámetros de dibujo del mecanismo y sus dimensiones. 2.4 Análisis de comportamiento de los movimientos, fuerzas y velocidad de los elementos en el mecanismo.	-Resolución de problemas de diseño en el cálculo de parámetros técnicos de los mecanismos. -Confección de mecanismos sencillos aplicando los elementos estudiados. -Construye sistemas mecánicos sencillos imitando los mecanismos en naturaleza. -Organización de experimentos y cálculos de análisis mecánico dinámico y estático, en los mecanismos. -Simulación de aplicaciones de mecanismos con el uso de software.	-Responsabilidad, habito de orden y limpieza en la entrega puntual de asignaciones. -Cooperación y ayuda continúa a sus compañeros. -Curiosidad de poder explicarse y observar en la naturaleza los mecanismos biológicos. -Interés por análisis comprensión y aplicación de las diferentes funciones de los elementos en los mecanismos.	-Resuelve problemas de aplicación sobre análisis de mecanismos. -Ensambla mecanismos sencillos a partir de los elementos y verifica el movimiento de los componentes - Modela mecanismos sencillos atendiendo a los parámetros de movimiento, fuerza y velocidad según los parámetros seleccionados.	-Resume el análisis dinámico y de esfuerzo de los mecanismos. -Contrasta los parámetros de diseño, posición, velocidad y aceleración de los parámetros dinámicos y esfuerzos. Modelado de mecanismos utilizando el software.

ÁREA 3: Fundamentos básicos de la mecánica de los fluidos. (hidráulicas-neumática)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- ***Conocer y aplicar las leyes sobre la mecánica de fluido para controlar dispositivos mecánicos.***

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1 Leyes que gobiernan la mecánica de los fluidos. 2 Elementos de mandos óleo-hidráulicos y/o elementos de mandos neumáticos. Clasificación Uso 3 Electro-hidráulica. Circuitos eléctricos -Electro-neumática Circuito neumáticos Clasificación Aplicación	-Aplicación de las diferentes leyes que gobiernan la mecánica de los fluidos. -Resolución de problemas sobre cálculos de hidráulica y/o neumática. -Presentación de proyectos donde apliquen las leyes que rigen la mecánica de fluidos -Clasificación de los elementos electro-hidráulicos y/o eléctrico-neumáticos.	-Conciencia de la iniciativa y creatividad, al diseño, confección y planificación de proyectos, investigaciones y representaciones gráficas al realizar trabajos. -Autocontrola y tolera las ideas opuestas en las discusiones de métodos, técnicas, destrezas y formas de pensar de los compañeros. -Confianza al exponer sus ideas, o pensamientos o formas de resolver los problemas que surjan en los proyectos.	-Describe las leyes que rigen la mecánica de los fluidos. -Identifica los símbolos de los elementos óleo-hidráulicos y/o elementos de mandos neumáticos, según su aplicación y uso. -Identifica los símbolos de los elementos oleo-hidráulicos y/o elementos de mandos neumáticos, según su aplicación y uso. -Explica la aplicación de circuitos electro-hidráulico y electro-neumática.	-Realiza experimentos donde recreen las condiciones para observar las leyes que rigen la mecánica de fluidos. -Resolución de problemas sobre cálculos sobre la mecánica de fluidos. -Presenta proyectos donde apliquen las leyes de la mecánica de fluidos. -Elabora cuadro descriptivo de las características, uso aplicación y simbología de los mandos oleohidráulicos en circuitos hidráulicos, también como los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	-Interpretación, aplicación y simulación de la simbología del circuito electro-hidráulico como medio de representación gráfica. .	-Responsabilidad, hábito de orden y limpieza en la entrega puntual de asignaciones.		mandos electro neumáticos en circuitos neumáticos. Y exponer en el salón de clase.
4 Termodinámica y transferencia de calor Generalidades Leyes Máquinas térmicas	-Aplicación de las leyes de la termodinámica y transferencia de calor aplicado a la mecánica de los fluidos. -Análisis de la importancia de las características técnicas de los elementos dependiendo de su aplicación en el sistema.	-Cooperación y ayuda continúa a sus compañeros. -Valora la importancia de copiar sistemas hidráulicos, neumáticos y mejorarlos para solucionar mecanismos industriales y socio-ecológicos.	-Aplica las leyes de la termodinámica y transferencia de calor en los sistemas hidráulicos y neumáticos. -Establece soluciones al detectar problemas en el circuito hidráulico basados en los parámetros de las leyes de termodinámica y transferencia de calor.	-Realiza Investigaciones especialidades previamente analizadas por el docente sobre los parámetros de la termodinámica que influyen en las leyes de los fluidos. Y entrega un informe técnico de ellos. -Recopila evidencias del desempeño de forma cronológica de los trabajos y actividades.

ÁREA 4: Principios de robótica

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- ***Desarrollar ideas, aplicaciones y habilidades que resultan útiles para controlar dispositivos autónomos.***

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1 Los principios básicos de control y programación. 2 Los componentes de un robot. 3 La relación entre acción, percepción y razonamiento de un sistema construido. 4 Principios de ensamble y uso de los engranajes sistemas compuestos.	-Identificación de los diferentes principios básicos de control y programación. -Clasificación de los elementos según las características técnicas sobre control y programación, como los componentes mecánicos de los robots. -Análisis de la importancia de las características técnicas de los componentes de un robot y la relación dentro de los parámetros de acción, percepción, rozamiento y sistema de locomoción de un sistema construido y su aplicación para la labor visualizada.	-Conciencia de la iniciativa y creatividad, al diseño y confeccionar los proyectos. -Auto controla y Tolera las ideas opuestas en las discusiones de métodos, técnicas, destrezas y formas de pensar de los compañeros. -Confianza al exponer sus ideas, o pensamientos o formas de resolver los problemas que surjan en los proyectos.	-Identifica los principios básicos de control y programación. -Detalla los componentes básicos de un robot y su funcionamiento. -Capacidad para entender el funcionamiento básico de un robot, así como de realizar un programa de control de dicho robot. -Aplica por medio de software el control de un robot.	-Realiza talleres de: -Armado de las partes fundamentales de un robot básico, (elementos mecánicos). -Aplicación de la programación de software especializado para controlar los elementos mecánicos, sensores y actuadores. -Verificación de la sincronización de los procesos de la programación y sistemas de control entre todos los elementos mecánicos, sensores y actuadores para optimizar el funcionamiento para el

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5 Diseño de sistemas con locomoción propia. 6 Procesos sincronizados en el funcionamiento de sus robots y los programas. 7 Principios de variables ambientales, sensores (Luz, temperatura, dirección, contacto), y actuadores para crear y construir sus robots y que garanticen un óptimo funcionamiento. 8 Diseños estructuras y mecanismos que requieren atender sistemas en equilibrio, versatilidad y dinamismo.	-Aplicación y control de los procesos sincronizados entre las partes y sus funciones controlados por la programación de estas. -Utilización y control de sensores y actuadores que controlen ciertas acciones para el desempeño al corregir o comparar la posición del elemento al momento de construir sus robots con miras de optimizar su funcionamiento. -Explicación y mejoras de la resistencia, fuerza dinámica debida a la masa, cinemática del sistema con respecto a sus posiciones y a través de las velocidades y sus aceleraciones para mejorar el diseño.	-Curiosidad de poder explicarse y observar en la naturaleza los mecanismos biológicos. -Responsabilidad, hábito de orden y limpieza en la entrega puntual de asignaciones. -Cooperación y ayuda continúa a sus compañeros. -Interés por análisis comprensión y aplicación de las diferentes funciones de los elementos en los mecanismos. -Valora la importancia de copiar mecanismos de la naturaleza para solucionar mecanismos industriales.	-Resalta la importancia de los diferentes análisis en el diseño de un robot como medio de mejorar los componentes y procesos de los mecanismos de un robot para mejora la eficiencia y eficacia del sistema. -Utiliza sensores y actuadores que garanticen el funcionamiento de tareas específicas. -Distingue mecanismos que requieren atender sistemas en equilibrio, versatilidad y dinamismo.	cual se diseño.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Krar- Oswald. Entrenamiento en el taller mecánico.
Krar-Oswald. Operación de Máquinas Herramientas.
Tecnología Mecánica I y II. Edición Don Bosco.
Tecnología de los materiales. G.T.C
Mecánica de fluidos- serie- Schaum
Manual de hidráulica y neumática- Festo
Kurt C. Rolle. Termodinámica.
Manual de robótica- Festo
Manual de robótica Fischertechnics
Manual de robótica. Lego
Krar- Oswald. Entrenamiento en el taller mecánico.
Krar-Oswald. Operación de Máquinas Herramientas.
Tecnología Mecánica I y II. Edición Don Bosco.
Tecnología de los materiales. G.T.C
Mecánica de fluidos- serie- Schaum
Manual de hidráulica y neumática- Festo
Kurt C. Rolle. Termodinámica.
Manual de robótica- Festo
Manual de robótica Fischertechnics
Manual de robótica. Lego

Infografía

http://www.aulatecnologia.com/BACHILLERATO/1_bg/APUNTES/mecanismos/maquinas2.htm

http://www.pelandintecno.blogspot.com/

http://dl.dropboxusercontent.com/u/10210487/2eso/Actividades/T4-Maquinasymecanismos/Pelandintecno-Maquinas%20y%20mecanismos_Test1.htm

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

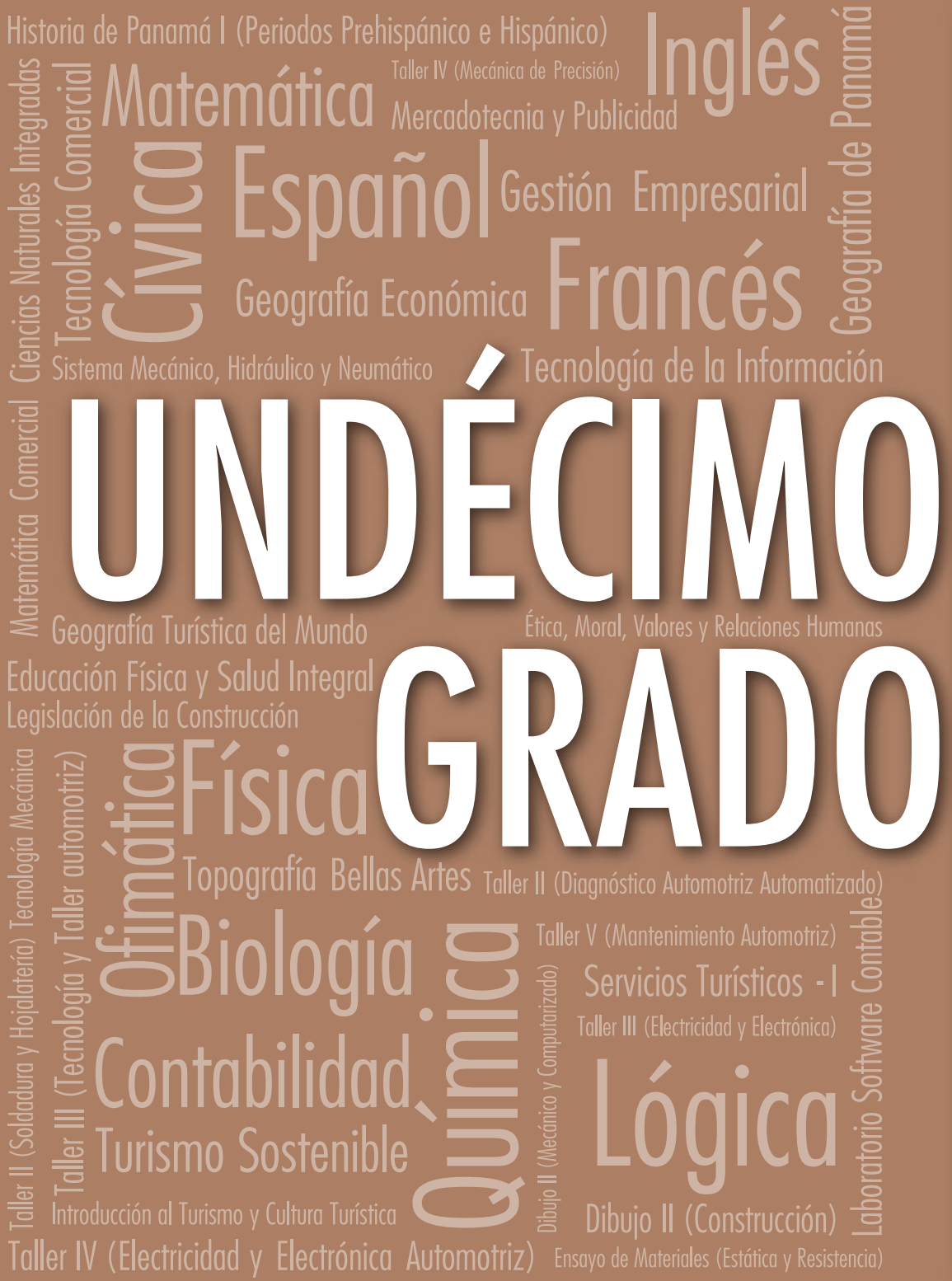
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER DE ECOLOGÍA FAMILIAR

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER DE ECOLOGÍA FAMILIAR

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

ZOILA QUIJADA – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

IRMA DAVIS – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

LIZZETH ABREGO – Familia y Desarrollo Comunitario (Coclé)

ENILSA RODRÍGUEZ DE SANTA MARÍA - Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

POR LA UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

Thais de Barboni

Dolores E. Hidalgo A

CORRECTORA DE TEXTO:

EMELDA GUERRA

ANA MARÍA DÍAZ

ÍNDICE

PARTE I 7

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 9
1.1. Base Constitucional 9
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 9
1.2.1. Fines de la Educación 9
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 11
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 14
2.1.2 Concepción de aprendizaje 14
2.2. Fundamento psicológico 15
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 16
PARTE III 16
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 16
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 16
3.2. El modelo educativo 16
3.3 El enfoque por competencias 17
3.4 Competencias básicas y genéricas 17
3.4.1 El perfil del egresado 18
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 19

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 26
PARTE V 27
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 27
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y

tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.
Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la

conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Servicios y gestión institucional

Competencia soporte tecno-industrial

Tiene como propósito desarrollar en los estudiantes competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales en la identificación de los problemas institucionales que pueden ser solucionados por medio de los recursos disponibles en: hospitales, restaurantes, hoteles e incluso en instituciones como la familia. Este Bachillerato facilita al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo, así, el principio de aprender a aprender. Esto significa que debe ser dinámico, investigativo y que propiciador de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir y a reconstruir el conocimiento.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, se identifica como parte de un grupo social; emprende proyectos personales, se esfuerza por lograr sus propósitos y asume con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.
2. Desarrolla técnicas de comunicación para mejorar las relaciones interpersonales en la microempresa.
3. Analiza y diseña procesos y procedimientos para el mejor aprovechamiento de los recursos.
4. Muestra una buena disposición hacia quien demande sus servicios.
5. Maneja eficientemente equipo informático.
6. Razona al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.
7. Potencia actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones.
8. Aplica los principios y técnicas en la preparación de los alimentos.
9. Analiza fundamentos integrales para la selección de una micro industria.
10. Desarrolla habilidades en la aplicación de las técnicas para crear micro industrias.
11. Valora el proceso para la creación de proyectos para micro industrias.
12. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de prevención de riesgos.
13. Analiza fundamentos de los arreglos del vestuario, incluyendo los aspectos de decoración y asesoría de imagen.
14. Demuestra las técnicas de la promoción de marcas comerciales, en lugares escogidos para ello.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de

los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales

- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER DE ECOLOGÍA FAMILIAR

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Taller de Ecología Familiar Undécimo Grado

2. **Horas de dedicación**: 2 horas semanales

3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

4. **Fecha de Revisión**: 20 de agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

Los estudiantes serán capaces de entender y dimensionar el impacto del quehacer humano sobre el medioambiente responsabilizándose por su aporte para hacer desde su hogar una comunidad mejor para el desarrollo humano.

Además pretender formar estudiantes capaces de innovar, transformar su práctica y asumir posiciones de liderazgo fundamentados en la investigación, creación y acción social para contribuir a mejorar la calidad de vida de la familia panameña.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Ecología Familiar desarrollada en el XI y XII grado a través de dos horas semanales, tiene el propósito de desarrollar competencias respecto a la toma de conciencia de los cambios ambientales y la relación de éstos con los hábitos, valores y la toma decisiones de consumo necesarias para que la familia satisfaga sus necesidades primarias.

Se propone como énfasis central la educación del consumidor como la alternativa indicada para frenar el deterioro ambiental que afecta a la sociedad.

Cuenta con cinco áreas resumidos de la siguiente manera: **ECOLOGÍA FAMILIAR; ECONOMÍA FAMILIAR; LA FAMILIA PANAMEÑA; LA INDUMENTARIA Y EL CAMPO TEXTIL y El DESARROLLO SOSTENIBLE.**

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Taller de Ecología Familiar,** implica aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propicia la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación. Este enfoque sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS DE ASIGNATURA

1. Reconocer el concepto de ecología familiar a partir del contexto histórico en que surgen las aportaciones.
2. Describir el medio ambiente que influye en la vida del ser humano y en las generaciones venideras.
3. Aplicar normas de seguridad para evitar daños al medio ambiente durante la preparación del huerto.
4. Conocer los conceptos generales para fortalecer el desarrollo sostenible en el medio ambiente.
5. Mejorar la calidad de la vida del individuo, de la familia y de la comunidad.
6. Aprender a organizarse.

AREA 1: ECOLOGÍA FAMILIAR
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Reconocer el concepto de ecología familiar a partir del contexto histórico en que surge. 1. Describir la ecología autosuficiente a manera de preservar la vida familiar. 2. Reconocer los problemas ambientales y sus posibles soluciones para evitar daños al medio ambiente. 3. Preparar un huerto escolar o familiar.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACION**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
ECOLOGÍA FAMILIAR Origen Concepto Importancia Factores	Análisis del concepto ecológico y su importancia para la familia. Exploración de los orígenes del termino ecología y sus relación con la familia.	Interés por la importancia que ofrece la ecología familiar en nuestro país.	Reconoce los aspectos de ecología familiar para determinar con satisfacción el logro obtenido.	Investiga los problemas Ambientales que afectan a la familia en Panamá. Confecciona cuadro descriptivo acerca de los orígenes de la ecología familiar. Participa en debate acerca de la ecología familiar.
Ecología Autosuficiente - Concepto - Economía Familiar - Producción y seguridad en los alimentos	Análisis de la ecología autosuficiente. Utilización de la economía familiar en forma responsable. Reconocimiento de la producción y seguridad en los alimentos que ayudan a	Valoración de la Ecología autosuficiente para mejorar su calidad de vida.	Diferenciar la Ecología autosuficiente en el aspecto económico y en la producción de alimentos saludables. Explica la importancia que tiene la protección y responsabilidad de la	Investiga acerca de la Ecología autosuficiente en nuestro país. Forman equipos para analizar y sustentar la economía, producción y seguridad de la ecología autosuficiente. Elaboración de Portafolio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACION
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Problemas Ambientales - En el Hogar Conceptos Residuos: Orgánicos Inorgánicos Soluciones	la ecología autosuficiente en mejora de una familia saludable. Análisis de la definición de problemas ambientales en el hogar. Clasificación de los distintos residuos orgánicos e inorgánicos que se acumulan en el hogar. Confección de proyecto de arte con residuos orgánicos.	Conciencia al solucionar con responsabilidad los desechos que se producen dentro y fuera de la casa.	producción y seguridad de los alimentos. Mencione las consecuencias ambientales para la salud de los residuos mal organizados. Diferencia entre residuos orgánicos e inorgánicos. Diseña proyecto de arte útil para el hogar con material reciclable.	Investiga acerca de los problemas ambientales y sus consecuencias para las familias de su comunidad. Elabora cuadro comparativo acerca de los tipos de residuos que producimos. Presenta un escrito sobre los residuos orgánicos e Inorgánicos que afectan la familia y al medio ambiente. Taller para proyecto de arte.
○ **Calidad de vida** Concepto Importancia Supervivencia Básica - Casa - Alimentos - Transporte - Energía - Salud Sostenible - Colaboración Grupal	Análisis del concepto e importancia calidad de vida. Aplicación de diferentes formas de supervivencia básica para lograr armonizar con el entorno y lograr la calidad de vida que deseamos.	Compromiso por adquirir una mejor calidad de vida.	Reconoce los elementos básicos de la calidad de vida. Elabora un proyecto de vida corto, mediano y largo plazo.	Elabora un mapa conceptual con la calidad de vida y los elementos básicos de supervivencia. Estudio de casos que implican mantener una calidad de vida adecuada.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACION
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Huerto Familiar Concepto Importancia Tipos de Huerto: - Frutal - Ornamental - Botánico - Comestible Tareas de Preparación del Terreno: Selección Preparación Abonamiento Selección de Semillas Cultivo - Siembra de plantas. - Regadío. - Limpieza Cosecha Otros.	Coordinación entre la salud que influye el ambiente, el estrés, los hábitos de vida, las desigualdades sociales y estos en la *calidad de vida*. Selección de un terreno en el colegio para prepararlo y darle mantenimiento para el sembrado de plantas orgánicas. Análisis de la importancia de un huerto familiar en la ecología familia y su definición. Selección del medio de siembra (pote, terreno, vasijas, pvc, otros) Preparación del terreno para el cultivo. Realización de la labor. Selección de los plantones para sembrar en los diferentes surcos.	Actitud de colaborar en el mantenimiento y cuidado del huerto.	Desarrolla habilidad y destreza en el trabajo de preparar la tierra según los métodos de aplicación. Prepara la tierra para el cultivo.	Participa en debate sobre la salud, ambiente y la calidad de vida. Investiga sobre los huertos existentes y sus beneficios para las familias. Presenta exposición oral sobre los beneficios de los huertos familiares. Investiga en que otros sitios se pueden sembrar que no sean un terreno. Prepara el terreno disponible dentro de la escuela o masetero para cultivar hortalizas y plantas. Cosecha su producción y lo preparara en el taller de artes culinarias.

AREA 2: : ECONOMÍA FAMILIAR
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Describir la economía familiar como medio de alcanzar metas. 2. Confecciona un presupuesto con todas sus componentes.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDAD SUGERIDASDE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
ECONOMÍA FAMILIAR Concepto Importancia Funciones: -Consumo -Ahorro -Inversiones -Presupuesto -Ingresos -Egresos -Balance -Otros	Análisis del concepto de economía doméstica y su importancia con la calidad de vida. Definición de las funciones de la economía familiar con relación a su viabilidad. Elaboración de un presupuesto familiar con todos los rubros que lo componen.	Interés por mantener activa los factores que nos ayudan en la economía familiar. Conciencia de mantener y utilizar un presupuesto familiar y personal.	Discuten el significado de la economía doméstica y su importancia con la calidad de vida. Explica las funciones de la economía familiar. Diseña un presupuesto familiar o personal.	Investiga acerca del concepto de economía doméstica y su importancia con la calidad de vida. Presenta informe de investigación de economía doméstica y su importancia con la calidad de vida. Presenta cuadro de las funciones de la economía familiar. Elabora un portafolio didáctico con los rubros que deben tener un presupuesto y un presupuesto familiar o personal.

AREA 3: LA FAMILIA PANAMEÑA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Reconocer la familia panameña como base de nuestra sociedad y que ha sufrido cambios significativos.
2. Comprender la relación histórica de la familia desde la antigüedad hasta nuestros tiempos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDAD SUGERIDASDE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
LA FAMILIA PANAMEÑA Concepto de Familia Importancia en la Sociedad panameña. - Historia de la Familia - La Familia Moderna - Situación Actual de la Familia - El Estado y La Familia Legislaciones	Descripción de los conceptos para adquirir conocimientos en torno a los diversos aspectos del medio ambiente sostenible. Generalización acerca de la historia de Familia. Descripción de la familia moderna. Reconocimiento de la situación actual de la familia panameña Inferencia del Estado panameño en la familia.	Respeto por la institución de la familia y su rol social. .	Examina la importancia y el concepto de la familia panameña. Contraste entre la historia de la familia panameña con la situación actual de la familia moderna. Explica la relación del Estado con la familia panameña.	Investiga acerca del concepto de familia panameña. Participa en Debate acerca de la importancia de la familia en Panamá. Exposición dialogada sobre la historia de Familia. Presenta ensayo acercad de la situación actual de la familia panameña. Presentar mapa conceptual sobre los aportes del Estado a la familia en Panamá. Participa en seminario acerca de la familia en la sociedad contemporánea.

AREA 4: EL VESTUARIO Y EL CAMPO TEXTIL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Describir la industria textil desde sus orígenes hasta la época moderna para comprender los efectos en la vida moderna. 2. Reconocer que la indumentaria más allá de cubrir nuestro cuerpo proporciona satisfacciones emocionales y espirituales. 3. Diseñar productos que generen reconocimiento, excelencia y satisfacción personal utilizando colores apropiados.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDAD SUGERIDASDE EVALUACIÓN**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
LA INDUSTRIA TEXTIL • Concepto • Características FIBRA NATURAL • Animal • Vegetal FIBRAS SINTÉCTICAS • Características • Usos • Clasificación Impacto de la Industria textil en Panamá.	Descripción del concepto de industria textil. Caracterización de la industria textil. Clasificación de las fibras naturales y sintéticas. Generalización de la Industria textil y su impacto en Panamá.	Interés por conocer acerca de la industria textil en Panamá. Valoración de las prendas de vestir desde el conocimiento de su fibra.	Analiza el valor del campo textil en nuestros tiempos. Distingue las fibras según su origen. Diseñe esquema sobre las características de las fibras. Hace juicio crítico acerca del Impacto de la Industria textil en Panamá.	Investiga acerca de la industria textil en el mundo y Panamá. Participa en Debate sobre su investigación. Presenta en el portafolio didáctico las clasificaciones ilustradas sobre las fibras con pequeñas muestras. Participa en seminario sobre el Impacto de la Industria textil en Panamá.
VESTUARIO (ROPA) • Concepto • Importancia • Orígenes • Actualidad • Según Ocasión • Combinaciones	Descripción del concepto e importancia de la ropa. Representación de los orígenes de la ropa hasta nuestros días. Observación de los cambios y estilos.	Adquisición del buen gusto al seleccionar ropa según ocasión.	Diferenciar el concepto de ropa e indumentaria moderna. Compile y haga juicio de valor con la relación	Investiga acerca de la indumentaria, su historia, orígenes, concepto e importancia.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDAD SUGERIDASDE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
	Combinación de diferentes prendas de vestir.		histórica de indumentaria desde tiempos antiguos hasta los modernos. Diseñe maniquíes a escala y realiza combinaciones modernas de ropa según ocasión.	Presentar mapa conceptual sobre las indumentarias modernas. Realiza proyecto creativo con pequeñas muñecas a escala y combine sus prendas de vestir según ocasión.
CIRCULO CROMÁTICO DE COLORES • Concepto • Atributos del Color • Armonías del Color • Combinaciones actuales.	Descripción del concepto de círculo cromático para combinar indumentaria en forma satisfactoria. Utilización de los atributos, armonía y combinación de colores en la selección de la ropa.	Sensibilización por utilizar adecuadamente las técnicas del color.	Combina colores adecuadamente utilizando los atributos, armonía y combinación de colores en la selección de la ropa.	Investiga acerca del círculo cromático y su influencia en la moda. Aplica las técnicas del color en proyecto creativo.

AREA 5: DESARROLLO SOSTENIBLE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Conoce los conceptos generales para fortalecer el desarrollo sostenible en el medio ambiente. 2. Aplica un plan de acción para la protección de los principios del derecho ambiental 3. Adopta pautas para controlar el consumo en forma responsable de la vida ecológica en el medio ambiente.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDAD SUGERIDASDE EVALUACIÓN**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
DESARROLLO SOSTENIBLE • Concepto • Características • Principios básicos • Cambios • Indicadores • Educación • Agenda 21.	Análisis del concepto del desarrollo sostenible. Descripción de las características, principios básicos, cambios e indicadores del ambiente sostenible.	Interés por mantener activa las actividades necesarias en el desarrollo accesible por la familia y la comunidad.	Adquiere interés y motivación por el entorno para participar en las mejoras y protección del medio ambiente sostenible.	Investiga acerca del desarrollo sostenible. Participa en Debate mediante una exposición dialogada sobre los medios que ayudan al medio ambiente sostenible.
Consumo y desarrollo sostenible • Definición • Soluciones al problema • Publicidad • Positiva / engañosa • Diferencia entre deseo y necesidad. • Producto de marca	Descripción del concepto consumo y desarrollo sostenible. Utilización de productos y servicios que responden a las necesidades básicas y que conllevan a una mejor calidad de vida.	Adquisición de elegir el estilo de vida saludable durante el consumo sostenible en el medio ambiente.	Mostrar una actitud positiva controlada para obtener mejores resultados en el consumo y desarrollo sostenible en la familia y comunidad.	Investiga acerca del consumo y del desarrollo sostenible. Presentar mapa conceptual sobre ventajas al solucionar los problemas ambientales que aquejan a la sociedad. Análisis crítico de la publicidad y sobre los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDAD SUGERIDASDE EVALUACIÓN
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
Desarrollo Humano sostenible Gestión Ambiental • Desarrollo humano en armonía con la naturaleza. • Males comunes • Protección del ecosistema. • Pilares del desarrollo humano sostenible. - Equidad - Sostenibilidad - Gobernabilidad - Cooperación - Seguridad Humana.	Descripción del concepto de desarrollo Humano sostenible. Comprensión de la importancia de la educación ambiental para hacerle frente a la vulnerabilidad de nuestro país. .	Interés de apoyar los esfuerzos que se realizan para proteger el desarrollo humano y el ecosistema natural.	Conoce los resultados de las acciones en emprendidas con relación a las consecuencias y preservación de un equilibrio dinámico del desarrollo humano.	deseos y necesidades del consumo. Investiga acerca del desarrollo Humano sostenible. Participa en debate acerca del desarrollo Humano sostenible. Realizar un collage con recortes de periódicos para resaltar las cosas buenas que hacen para cuidar nuestro ambiente natural.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Aguilar Rivero Margot. 1999. Reciclamiento de basura. Editorial Trillas, México Distrito Federal.
- Deffis Caso Armando. 1989. La basura es la solución. Editorial Concepto S.A. Distrito Federal. México.
- Capristran Fabricio, Aranda, Eduardo, Romero Juan Carlos. 2004. Manual de reciclaje, compostaje y lombricompostaje. Instituto Estatal de Ecología, A.C. Xalapa Veracruz, México.
- Bustamente del Valle José Luis. 2000. Cartilla de abonos orgánicos y caldos minerales. Instituto Estatal de Ecología. Oaxaca, Oaxaca. México.

WEBGRAFÍA

- http://www.nmmipropiacasa.com "**El mantenimiento de una casa: Reduzca, reúse y recicle: Alternativas para el manejo de desechos".**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER I (PRÁCTICA PROFESIONAL - CONSTRUCCIÓN)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER I (PRÁCTICA PROFESIONAL – CONSTRUCCIÓN)

UNDÉCIMO GRADO

Versión Actualizada 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Beresford, Miguel
Bonilla, Nelson
Buitrago, Eric
Samudio, Tomas
Villarreal, Leslie

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

I PARTE 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
I. 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
TALLER I - CONSTRUCCIÓN 29

I PARTE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el
- conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

I.

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas

de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden

tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Construcción

El dominio soporte técnico está referido a construcción implica la aptitud para operar, evaluar, y comprender la tecnología de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto, de modo tal que lo habilita para hacer juicios y tomar decisiones.

Construye y repara espacios aptos para ser habitados, utilizando conceptos lógicos formales de ambiente, tecnológicos y de interés social para garantizar la satisfacción del interesado respetando las normas legales vigentes.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce las propiedades de los materiales de construcción y los selecciona de acuerdo a su uso.
2. Interpreta símbolos, planos básicos de construcción y otras representaciones gráficas requeridas para la ejecución de obras menores de construcción.
3. Selecciona y utiliza herramientas y equipos para la ejecución de obras menores de construcción.
4. Determina eficientemente la cantidad de materiales requeridos para la construcción de obras menores.
5. Conoce la legislación y normas vigentes aplicables a la industria de la construcción.
6. Valor y aplica las normas de seguridad a higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto

educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.
El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. l enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER I - CONSTRUCCIÓN

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: Taller I** **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales:** **5**
3. **Fecha de elaboración:** **31 de agosto de 2010**
4. **Fecha de Revisión:** **2 de agosto de 2013**

JUSTIFICACION

El conocimiento la selección y uso apropiado de materiales Y herramientas de construcción que requieren los estudiantes para el desarrollo de este curso, igualmente el estudiante adquiere los conocimientos y destrezas básicas sobre los materiales y herramientas que son utilizadas en el desarrollo de un proyecto constructivo.

Las prácticas realizadas permiten al estudiante interactuar y manipular materiales, herramientas y equipo de manera correcta, discriminando las actividades según su importancia y temporalidad, esclareciendo el dominio en lo referente a cimientos, encofrados, albañilería y carpintería denotados en todas las etapas de una edificación.

La metodología sugiere una enseñanza grupal, con actividades de aprendizaje individual, pero colaborativa como son exposiciones dialogadas, representaciones gráficas solución de problemas y otros; para lograr en el estudiante, tareas que lo lleven a adquirir sub competencias del tema. La evaluación incluye exámenes cortos, prácticas de campo, tareas individuales y grupales. Cálculos y solución de problemas, entre otros practica de campo

DESCRIPCIÓN

El curso de taller I incluye en su contenido los conceptos básicos de la descripción y la utilización de los materiales de construcción y su comportamiento, además el empleo de equipos y herramientas para el desarrollo de los trabajos prácticos.

El mismo consta de las siguientes áreas y contenidos:

Área 1: Materiales, herramientas y equipo de construcción.

Conocimiento de las herramientas, uso y cuidados de albañilería y carpintería

Área 2: Herramientas, Equipo de medición e Interpretación de planos y estructuras de edificaciones.

Interpreta planos, realiza operaciones matemáticas y confecciona elementos estructurales en una edificación

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Taller I de construcción,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto. En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Describir el uso, cuidado y mantenimiento, de las herramientas y equipos, para realizar trabajos de construcción.

2. Calcular los materiales para la ejecución de las diferentes actividades de la albañilería y carpintería.

3. Realizar giras donde se pueden evidenciar las diferentes actividades que se ejecutan en la albañilería y carpintería en la industria.

4. Confeccionar elementos estructurales, incorporando los respectivos refuerzos en la edificación.

ÁREA 1: Materiales, herramientas y equipo de construcción.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Conoce las diferentes herramientas utilizadas en albañilería y carpintería, uso y cuidados de las mismas. • Utiliza las herramientas y equipos de albañilería y carpintería en trabajos afines.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Conocimiento de las herramientas para preparación de mortero. - Batidora - Rastrillo - Zarandas - Palas	-Clasificación y aplicación de las herramientas para la preparación de morteros.	-Interés por la aplicación y uso de las herramientas para preparar el mortero.	-Utiliza las herramientas para la preparación de mortero correctamente.	-Selecciona y trabaja con las herramientas que se deben utilizar para preparar morteros de manera segura y correcta.
2. Herramientas para confección de paredes - Artesa - Piqueta - Palustre - Plomada - Nivel de albañil - Palustrillo - Llana de metal - Flota de madera	-Selección de las herramientas a utilizar en la confección de paredes.	-Confianza en la elección de herramientas de manera adecuada en la confección de paredes.	-Selecciona con precisión las herramientas utilizadas para la confección de paredes.	-Reconoce Y utiliza las herramientas para la confección de paredes dentro del grupo total existente en el taller y explica su uso.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Herramientas para encofrados - Serrucho - Cepillo - Martillo - Pata de cabra - Plomada - Nivel	-Manipulación de las herramientas para armar encofrados.	- Orden y rigor en el uso de las herramientas al realizar un encofrado.	-Empleo correcto de las herramientas al hacer una formaleta de viga y columna.	-Confecciona una formaletea en grupo, una viga rectangular, sin desperdicio de material.
4. Herramientas para demolición - Mazos - Cincel - Cortafrío - Martillo neumático eléctrico (Jack hammer)	-Identificación de las herramientas y equipo para demolición.	-Valoración del uso de las herramientas y equipo adecuados para realizar una demolición.	-Selecciona y conoce correctamente el uso de las herramientas y equipo para hacer una demolición.	-Realiza una demolición y utiliza las herramientas y equipo según la necesidad del trabajo a realizar.

ÁREA 2: Herramientas, Equipo de medición e Interpretación de planos y estructuras de edificaciones.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Interpreta planos de una edificación para su debido replanteo. • Realiza operaciones matemáticas para el cálculo de materiales en las actividades de albañilería. • Confecciona elementos estructurales de una edificación.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Herramientas y equipos para medición - Cinta enrollable de metal - Cinta de extensión - Reglas - Nivel - Plomada - Escuadra - Teodolito - Estación total	-Lectura y manipulación de las herramientas y equipo de medición	-Confianza en el manejo correcto de las herramientas y equipo de medición.	-Elige y utiliza las herramientas para medir distancias correctamente. -Utiliza el equipo topográfico de medición para verificar medidas en campo de manera adecuada.	-Realiza la medición entre dos puntos con el apoyo de la cinta, el nivel y la plomada. -Verifica en campo la medida entre dos puntos utilizando el equipo topográfico.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Herramientas y equipos para transporte de materiales en la construcción - Carretillas - Cubos - Artesa	-Utilización de las herramientas y equipo para transporte de materiales correctamente.	-Responsabilidad en el manejo correcto de las herramientas y equipo para transporte de materiales en la construcción.	-Utiliza y tiene cuidado con el equipo a transportar los materiales de construcción.	-Emplea los equipos de transporte de materiales y les da su respectiva limpieza y mantenimiento.
3. Replanteo de la edificación - Lectura e interpretación de planos - Planta arquitectónica - Planta de cimientos	-Demostración de dominio en la lectura e interpretación de planos en la construcción	-Autovaloración en la lectura e interpretación de planos de construcción de manera correcta.	-Interpreta correctamente los elementos que componen un plano arquitectónico unifamiliar.	-Lee e interpreta correctamente los símbolos contenidos en una hoja de plano.
	-Ejecución del replanteo de la edificación.	-Responsabilidad y confianza en la ejecución del replanteo de la edificación de manera correcta.	-Marca en terreno las medidas que están contenidas en la planta arquitectónica unifamiliar.	-Realiza la confección del cuadro de referencia (Batterboard) y el posterior marcado de la planta arquitectónica unifamiliar en campo.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Gerald Baud (1988), ***Tecnología de la Construcción*****. 3ª Edición. Editorial Blume. Barcelona. España.**

Manuel Moas (1993). Manual de la Construcción de Viviendas de un piso con bloques de Concreto. San José. Costa Rica.
www.tramites**construccion**.go.cr/.../Manual%20de%20la%20**construccio**.

CURSO DE EDIFICACION JOSE I DE LA MADRID

MANUAL DE AUTOCONSTRUCCION. www.los**libros**quenecesitogratis.com/.../manual-tolteca-de-**autoconstrucción**.

Vicente Pérez Almanza (2008).Estructura de Concreto. México. México Df. Editorial Trillas.
www.oceanica.ufrj.br/construa/.../**estructuras_de_concreto** reforzado.pdf

Moia José Luis. Como Se Construye Una Vivienda, editorial gg. ggili.com/es/tienda/productos/**como-se-construye-una-vivienda.**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

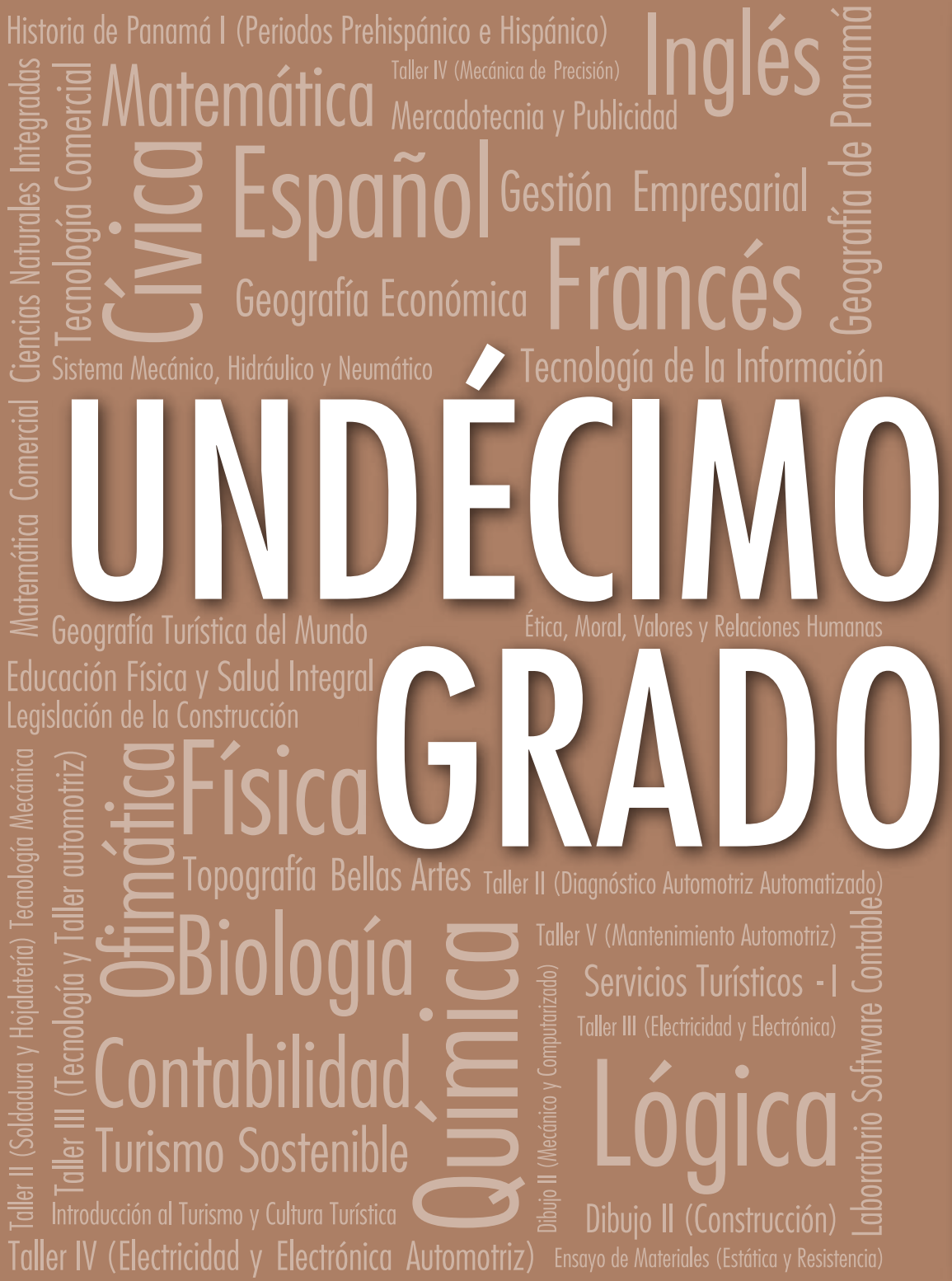
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER II (SOLDADURA Y HOJALATERÍA) TECNOLOGÍA MECÁNICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA
PARA EL BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA MECÁNICA
PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER II
(SOLDADURA Y HOJALATERÍA)

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

LUIS PEÑALBA - IPT de La Chorrera

WILMER SALAZAR - Artes Oficios

RAUL RODRIGUEZ – IPT Chiriquí Oriente

EDGAR MIRANDA - IPT Jeptha B. Duncan

CLIMACO HERRERA – IPT San Miguelito

MARCELINO GONZALEZ - IPT de Veraguas

GASPAR CASAZOLA G. – IPT David

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte técnico industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología Mecánica

El Bachillerato de Tecnología Mecánica, se refiere a la aptitud para comprender, evaluar, diagnosticar y solucionar problemas de tipos técnicos y operativos.

- Comprender la tecnología del soporte técnico implica más que hechos e información, la aptitud para sintetizar y relacionar la información de equipos metalmecánicos con nuevas tecnologías.
- La aptitud para evaluar tecnología de soporte técnico implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones referentes a tecnología con base en información.
- La aptitud para usar tecnología en el área de soporte técnico implica el manejo de información, equipo y sistemas tecnológicos actuales.
- La aptitud para operar tecnología de soporte técnico implica garantizar que todas las actividades tecnológicas por realizar sean apropiadas y eficientes.
- La aptitud del soporte técnico implica diagnosticar y dar solución a problemas técnicos del contexto.
- La aptitud del soporte técnico para aplicar operaciones de mantenimiento implica la elaboración de programas predictivos, preventivos y correctivos de mantenimiento.

Rasgos del perfil por competencia.

1. Diagnostica fallas de elementos mecánicos mediante inspecciones de campo, aplicando la tecnología correspondiente.
2. Alcanza y propaga hábitos de disciplina, estudio y trabajo en grupo e individual como forma necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal
3. Desarrolla el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender, planificar y tomar decisiones.
4. Dibuja, interpreta, modifica planos de piezas mecánicas en forma convencional y asistida por computadora, fundamentado en los acuerdos y con las especificaciones y estándares internacionales.
5. Selecciona materiales para los proyectos mecánicos atendiendo sus propiedades físicas y metalúrgicas.
6. Traza, corta, ajusta y confecciona piezas mecánicas, utilizando equipo y herramientas del taller metalmecánico para desarrollar proyectos y resolver problemas mecánicos.
7. Maneja máquinas y equipos de diferentes procesos de soldadura para, confeccionar y reparar estructuras de obras civiles, piezas

mecánicas, cumpliendo con las, normas y reglas de seguridad en actividades del contexto.

8. Cumple con las normas nacionales e internacionales de seguridad vigentes para el uso de los equipos, herramientas, materiales y equipos tecnológicos, según los manuales técnicos de los fabricantes.
9. Valida los procesos utilizados en la manufactura de piezas mecánicas conforme con los requerimientos, normas y estándares aplicables para garantizar la calidad de los mismos.
10. Aplica técnicas para la solución de problemas y fallas que se presenten en materiales, productos y procesos relacionados con el área de desempeño y la prevención de riesgo.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en

donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.
La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo

- ✓ Exámenes:
  - Orales
  - Escritos
  - Grupales
  - De criterios
  - Estandarizados
  - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- ➢ Autenticidad: cercano a la realidad.
- ➢ Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- ➢ Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- ➢ Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- ➢ Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- ➢ Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- ➢ Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER II
(SOLDADURA Y HOJALATERÍA)

DATOS GENERALES

1. Asignatura: **TALLE II. (Soldadura y Hojalatería)** **Undécimo Grado**

2. **Hor**as de dedicación: Tres horas semanales

3. Fecha de elaboración: 31 de agosto de 2010

4. Fecha de revisión: Agosto de 2012

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo industrial creciente, ha exigido que el campo de la soldadura y hojalatería se ajuste a las nuevas competencias tecnológicas, promoviendo la creación y uso de nuevos procesos de soldadura y hojalatería.

El manejo de estos nuevos procesos tecnológicos, le permitirá a todo bachiller en el área de la mecánica, desarrollar habilidades y destrezas en soldadura y hojalatería, que fortalecen la formación técnica y profesional del participante de estos programas.

Es necesaria la implementación de estas nuevas competencias tecnológicas de soldadura y hojalatería en el Bachillerato en Tecnología Mecánica, porque son fundamentales para cumplir con el perfil del egresado al momento de escoger los estudios superiores o el campo laboral.

DESCRIPCIÓN

Este programa se ha desarrollado basado en los programas y documentos anteriores y las nuevas aplicaciones tecnológicas de la soldadura en la industria; tomando en cuenta los aspectos básicos de los mismos siguiendo un ordenamiento lógico de la materia.

Se han introducido los adelantos tecnológicos en cuanto a maquinaria, equipo, herramientas, materiales y nuevos procesos y procedimientos que la industria requiere. Durante éste grado se desarrollan las competencias básicas teóricas y prácticas de la especialidad de la soldadura con el objetivo de que el estudiante pueda insertarse en las tareas de mantenimiento de planta en la industria hotelera, de la manufactura, procesos, construcción y otras.

Se despliega en el programa en las áreas de la seguridad en el trabajo de la soldadura, una introducción a la ciencia de la metalurgia, la soldadura por arco eléctrico y principios del trabajo en láminas metálicas u hojalatería.

El programa incluye áreas como:

Área 1. Introducción a la Soldadura.
Área 2. Proceso de soldadura de arco eléctrico.
Área 3. Proceso de soldadura con oxiacetilénico.
Área 4. Hojalatería

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **de Taller II (Soldadura y Hojalatería),** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Seleccionar el proceso de soldadura más adecuado para soldar diferentes materiales, tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas que regulan estos procesos
- Soldar metales con el proceso de soldadura SMAW, en diferentes tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas técnicas que regulan este proceso.
- Soldar metales con el proceso de soldadura OAW, en diferentes tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas técnicas que regulan el proceso.
- Desarrollar y confeccionar uniones básicas, cuerpos geométricos para proyectos de hojalatería, aplicando las normas de seguridad y especificaciones dadas en el diseño dado en un plano.

Área: 1 Introducción a los procedimientos de soldadura

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Selecciona el proceso de soldadura más adecuado para soldar diferentes materiales, tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas que regulan estos procesos.
- Valora la importancia de la aplicación de los diferentes procesos para el desarrollo industrial de nuestro país.
- Controla el efecto del calor y las tensiones residuales que resultan al aplicar una soldadura
- Describe las normas nacionales e internacionales que regulan las actividades en el campo de la soldadura

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Procesos de soldadura existentes en la industria actual.	-Clasificación de los procesos de soldadura.	-Interés por los procesos de soldadura.	-Clasifica y describe los procesos de soldadura existentes en la industria actual.	-Investiga y elabora un mapa conceptual sobre los diferentes procesos de soldadura existentes en la industria actual.
2. Importancia de los procesos de soldadura.	-Descripción de la importancia de la soldadura en el desarrollo de nuestra sociedad.	-Resalta la importancia de los proceso de soldadura	Sustenta la importancia de los diferentes procesos en el desarrollo de la industria..	Escribe un ensayo sobre la importancia de los procesos de soldadura.
3. Procesos de soldadura existentes en la industria del contexto.	-Clasificación y descripción de los procesos de soldadura existentes en la industria del contexto	Busca información relacionada de los procesos de soldadura en nuestra sociedad	-Describe el funcionamiento de los equipos aplicado en cada proceso de soldadura existente.	-Dialoga y sustenta al grupo el funcionamiento de los equipos aplicados en cada proceso de soldadura existente.-

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Fundamentos básicos del manejo de los diferentes procesos de soldadura	-Manipulación de los diferentes equipos de los procesos de soldadura del contexto.	Manifiesta seguridad e interés en el manejo del equipo. -	-Aplica procedimientos tecnológicos adecuados para soldar con diferentes procesos de soldadura.	Realiza prácticas correctas en el manejo del equipo con los procesos de soldadura .
5. Efectos del calor en la soldadura.	-Diferenciación de los efectos del calor en la soldadura.	--Muestra curiosidad por buscar como evitar el efecto del calor en la soldadura. -	-Explica con ejemplos, cuáles son los efectos del calor en la soldadura aplicada al metal base con diferentes procesos.	-Investiga y presenta un ensayo escrito que sustenta al grupo sobre los diferentes efectos del calor en la soldadura y cómo evitarlo o corregirlo.
6. Normas y estandarización en soldadura.	-Recopilación y clasificación de las normas estandarizadas aplicadas a la soldadura por diferentes organismos. +Normas de seguridad +Normas de diseño de planos. +Otras	-Participa activamente en la búsqueda de las normas estandarizadas aplicadas en el taller de soldadura	-Describe y aplica las normas internacionales estandarizadas que se utilizan en los diversos procesos de soldadura.	-Elabora un informe escrito de la investigación realizada sobre las normas aplicadas a la soldadura. Muestra un ejemplo de las normas aplicadas a la soldadura.

Área N° 2: Proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido (SMAW)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aplica normas de seguridad al confeccionar trabajos con el proceso de soldadura SMAW
- Describe los diferentes tipos de uniones, posiciones y símbolos para aplicar soldaduras con el proceso SMAW
- Suelda metales con el proceso de soldadura SMAW en diferentes tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas que regulan este proceso.
- Calcula el material necesario para confeccionar proyectos de soldadura con el proceso SMAW
- Confecciona proyectos aplicando el proceso SMAW, de acuerdo a las especificaciones dadas en un plano

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido.(SMAW)	-Aplicación de soldaduras con el proceso con electrodo revestido..	-Interés por aplicar correctamente el proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido.	Explica con ejemplo en forma entusiasta las aplicaciones del proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido	Investigar donde se aplica el proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido
2. Normas y reglas de seguridad aplicados en los procesos de soldadura eléctrica.	Clasificación de las normas de seguridad que se aplican al proceso de arco eléctrico y electrodo revestido.	-Cumple las normas de seguridad sugeridas para soldar con el proceso de soldadura de arco eléctrico y electrodo revestido.	-Describe y aplica las normas de seguridad en el manejo de los equipos de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido..	-Investigación y sustentación sobre las normas de seguridad aplicadas al proceso de arco eléctrico con electrodo revestido.
3. Simbología y uniones básicas del proceso de soldadura de arco eléctrico y electrodo revestido.	Dibujo de planos de soldadura aplicando los símbolos y uniones básicas	Orden al confeccionar planos utilizando la simbología y uniones básicas del proceso de	Aplica con propiedad la simbología al dibujar planos de proyectos de	-Presenta el plano de un proyecto de soldadura.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-		soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido.	soldadura	
4. Fundamentos de la soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido.	-Descripción del fundamento del proceso SMAW, de las máquinas, equipos y accesorios utilizados en el proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido. .	--Participación colaborativa con las demostraciones del manejo del equipo.	Explica con ejemplo de manera entusiasta el fundamento del proceso de soldadura de arco con electrodo revestido..	-Instala y maneja el equipo del proceso SMAW aplicando las normas sugeridas.
5. Prácticas de la soldadura en diferentes posiciones y tipos de unión.	• --Regulación del equipo de soldadura de acuerdo a las características y posición del metal base • -Aplicación del proceso de soldadura SMAW de acuerdo al diseño de la unión y metal base. • -Confección de suelda de cordones de diferentes contornos y posiciones con el proceso	• -Se preocupa por regular la máquina antes de iniciar la soldadura • -Manifestación de seguridad en el manejo del equipo SMAW.-Aplicación de las técnicas y fundamentos de soldar con SMAW. • -Aplicación correcta delas operaciones de	-Aplica correctamente soldadura con el proceso de Arco eléctrico y electrodo revestido en diferentes metales, diseños de uniones. Y posiciones. -Aplica correctamente soldaduras acorde con las normas de diseño establecidas para las diferentes uniones con el proceso SMAW. -Aplica correctamente cordones de soldadura	-Suelda piezas de acero de diferentes espesores con el proceso SMAW en diferentes posiciones y tipos de uniones. (Prueba práctica) -Suelda cordones lineales aplicados en las diferentes uniones y posiciones normalizadas. (Prueba práctica)

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	SMAW.	soldadura con SMAW • -Mantiene orden y aseo en el área de trabajo.	lineales y en distintos contornos y en diferentes tipos de unión y posición con el proceso SMAW.	
6. Elementos que debemos considerar para confeccionar un presupuesto de un Proyecto de soldadura.	-Elaboración del presupuesto del material que consume para una suelda con el proceso SMAW.	-Es autocrítico y reflexivo en su autoaprendizaje en la medida que desarrolla el presupuesto del proyecto para soldar con el proceso de arco eléctrico con electrodo revestido..	-Elabora un presupuesto del material que se consume al aplicar una soldadura con el proceso SMAW. -	-Elabora el presupuesto de materiales que se consumen en un proyecto de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido..
7. Pruebas de calidad en las uniones soldadas.	-Aplicación de pruebas de Calidad en las uniones soldadas.	• -Muestra honestidad y tolerancia e n la aplicación de las pruebas de calidad en las uniones soldadas. • Cuida y mantiene en su lugar el equipo y herramienta que se le confían.	-Aplica pruebas y ensayos para diagnosticar la calidad de la suelda a las uniones soldadas con el proceso SMAW.	-Elabora informes técnicos de los resultados de las pruebas de calidad aplicadas a las uniones soldadas.

ÁREA 3 : Soldadura y corte con el proceso de oxígeno y acetileno (OAW)-(OFC-A)

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aplica normas de seguridad al confeccionar trabajos con el proceso de soldadura OAW
- Describe los diferentes tipos de uniones, posiciones y símbolos para aplicar soldaduras con el proceso OAW
- Suelda metales con el proceso de soldadura con oxígeno y acetileno (OAW), en diferentes tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas que regulan este proceso.
- Corta aceros con el proceso de corte térmico OFC-A, en diferentes perfiles, ángulos y posiciones.
- Calcula el material necesario para efectuar soldaduras y corte con el proceso de Oxígeno y acetileno
- Confecciona proyectos aplicando el proceso de soldadura y corte con Oxígeno y acetileno de acuerdo a las especificaciones dadas en un plano.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Normas de seguridad aplicadas al soldar con el proceso Oxiacetileno	-Clasificación de las normas de seguridad que se aplican en el proceso de armado, encendido, apagado y desarmado del equipo de Oxiacetilénico	Disposición activa al momento de aplicar las normas de seguridad en el proceso de armado, encendido, apagado y desarmado del equipo de oxiacetileno.	-Aplica normas de seguridad en el proceso de armado, encendido, tipos de llama, apagado y desarmado del equipo de soldadura con oxiacetileno.	Taller grupal sobre ventajas y aplicación de las normas de seguridad para trabajar con el proceso Oxciacetileno.
2. Fundamentos de soldadura y corte con oxiacetileno (OAW-OFC) • Equipo • Gases .	Descripción del equipo y gases utilizados en el proceso de soldadura con oxiacetileno. -	Confianza al describir las diferentes partes del equipo y gas utilizado en el proceso de soldadura con Oxiacetileno.	Diferencia las partes del equipo de soldadura con oxiacetileno, describiendo la función de cada una de ellas. Describe las características de los	Realiza un taller para describir las partes del equipo y los gases que se utilizan en el proceso con oxiacetileno

-			gases utilizados en el proceso con oxiacetileno	
3. Armado, encendido, tipos de llama, apagado y desarmado del equipo.	• Procedimiento para armar, buscar fugas encender y apagar el equipo de soldadura con oxiacetileno. • Regulación de la llama del equipo de soldadura de Oxiacetileno de acuerdo a las características del metal base.	Manifiesta seguridad en el manejo del equipo de soldadura con oxiacetileno. Colabora con el armado, buscar fugas encendido, la regulación, armado y desarmado del equipo de soldadura con oxiacetileno.	Arma, busca fugas, enciende, regula, y apaga el equipo de acuerdo con los procedimientos adecuados.	Laboratorio de armado, buscar fugas, encendido, regulado y apagado del equipo de soldadura con oxiacetileno
4. Uniones básicas y diferentes posiciones para soldar con OAW.	-Aplicación del proceso de soldadura OAW de acuerdo al diseño de la unión y metal base.	Manifiesta interés a la hora de la elaboración de diferentes uniones básicas y posiciones para la soldadura con oxiacetileno.	Prepara diferentes uniones básicas aplicadas en diferentes posiciones para soldar con oxiacetileno. •	Confecciona trabajos en grupo donde se elaboran diferentes uniones básicas, colocadas en todas las posiciones para soldar con el proceso de soldadura oxiacetilénica.
5. Soldadura y corte con oxiacetileno en diferentes posiciones • Plana • Horizontal • Vertical	Descripción del procedimiento para soldar y cortar diferentes metales con oxiacetileno, en uniones de diferentes posiciones.	Confianza al soldar y cortar con el proceso de oxiacetileno -Participación colaborativa al soldar y	• Aplica soldaduras y cortes correctamente en metales de diferentes espesores con el proceso de oxiacetileno en	Laboratorio de corte de metales de diferentes espesores y posiciones con el proceso de oxiacetileno

• Sobre cabeza	Confección de soldaduras de cordones con diferentes contornos y posiciones con el proceso OAW.	cortar con el proceso de oxiacetileno. --Aplicación de las técnicas y fundamentos de soldar y cortar con OAW -Mantiene orden y aseo en el área de trabajo.	diferentes posiciones y tipos de uniones Describe con seguridad los procedimiento para realizar diferentes tipos de soldadura con el proceso de oxiacetileno.	Laboratorios de soldar en diferentes posiciones con el proceso de oxiacetileno. Elabora informe técnico de los resultados de las pruebas de calidad aplicadas a las uniones soldadas. Aplica corte lineal y en contorno con el proceso OFC-A en materiales de diferentes espesores
6. Soldadura de otros metales con el proceso de oxiacetileno • Cobre • Bronce • Latón • Otros	Aplicación del proceso con oxiacetileno para soldar otros metales	-Muestra honestidad tolerancia a los cambios y orientaciones dadas para soldar otros metales con el proceso oxiacetileno..	Aplica correctamente procedimientos de soldadura en otros metales	Realiza laboratorio de procedimientos de soldadura de: cobre, bronce, latón, otros.
7. Elementos que debemos considerar para confeccionar un presupuesto de un Proyecto de soldadura o corte con el proceso OAW. -	• Confección de un presupuesto de materiales para la elaboración de un proyecto de soldadura o corte con el proceso de oxiacetilénico. -Elaboración del presupuesto del material que consume para una	Manifiesta interés por confeccionar un presupuesto para calcular el material necesario en un proyecto de soldadura o corte con oxiacetileno. -Cuida y mantiene en su lugar el equipo y herramienta que se le	Sustenta con seguridad mediante un ensayo sustentado, un presupuesto de materiales para la elaboración de un proyecto de soldadura o corte con el proceso oxiacetilénica	.Demuestra a través de diapositivas un presupuesto de materiales para la elaboración de un proyecto de soldadura o corte con el proceso de oxiacetileno.

-	suelda o corte con el proceso OAW-	confían.		

ÁREA 4 : Hojalatería

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aplica las normas de seguridad al confeccionar Proyectos de hojalatería
- Maneja los equipos y herramientas para confeccionar Proyectos de Hojalatería
- Desarrolla y confecciona diferentes tipos de uniones y cuerpos geométricos para proyectos de hojalatería
- Aplica procesos de soldadura blanda y de resistencia por puntos en proyectos de hojalatería
- Calcula el material necesario para construir proyectos de hojalatería
- Confecciona proyectos de hojalatería de acuerdo a las especificaciones dadas en un plano

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Importancia de la hojalatería	Descripción del campo de la hojalatería en la industria panameña.	Demuestra interés por los proyectos de hojalatería existentes en la industria	Describe en un ensayo los diferentes proyectos y empresas dedicadas a la hojalatería.	Ensayo sobre los diferentes proyectos y empresas dedicadas a la hojalatería.
2. Seguridad en la hojalatería	Enumeración de las normas de seguridad que se aplican en una empresa de hojalatería.	Aplica las normas de seguridad sugeridas para trabajar en una empresa de hojalatería	Explica las diferentes normas de seguridad aplicadas a una empresa de hojalatería	Sustenta la investigación realizada sobre las normas de seguridad aplicadas a la industria de la hojalatería.
3. Equipo y herramientas utilizadas en Hojalatería	Manipulación de los equipos y herramientas utilizadas en hojalatería	Participación responsable en el manejo del equipo y herramientas que se utilizan en hojalatería	Describe los diferentes equipos y herramientas utilizados en la industria de la hojalatería	Taller sobre el manejo del equipo y herramientas de hojalatería.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Cuerpos geométricos y uniones básicas aplicadas en hojalatería	Confección de cuerpos geométricos y uniones básicas de hojalatería.	Muestra seguridad en la confección de cuerpos geométricos y uniones básicas en hojalatería.	Elabora correctamente uniones básicas y cuerpos geométricos en hojalatería.	Taller sobre confección de uniones básicas y cuerpos geométricos en hojalatería.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL ALUMNO

1. HORWITZ, Henry; **Soldadura, Aplicaciones y Práctica**, Edit. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. ISBN 968-6062-73-4.

BIBLIOGRAFÍA PARA EL DOCENTE

1. AYALA, Jorge A.; **Trazado y cálculo de Calderería;** Editorial URNO S.A de ediciones Esparte 10.
2. CARY Howard B.; **Manual de Soldadura Moderna**-2a Edición-(Tomos 1-2-3.) Edit. Prentice Hall, ISBN 968-880-246-8.
3. GIACHINO, J.W., William Weeks; **Técnica y Práctica de la Soldadura**, Editorial Reverte, S.A..ISBN 84-291-6053-1
4. HORWITZ, Henry; **Soldadura, Aplicaciones y Práctica**, Edit. Representaciones y Servicios de Ingeniería, S.A. ISBN 968-6062-73-4.
5. HOULTDCROFT, P.T.; **Tecnología de los procesos de soldadura.** Ediciones CEAC, SA. ISBN 84-329-3406-2
6. LITTLE Richard; **Welding and Welding Technology;** Edit Mc Graw Hill; ISBN 0-07-038095-3
7. LOVE Carl L.; **Soldadura, Procedimientos y aplicaciones.** Editorial Diana. ISBN 968-13-0626-2
8. MANZ A.F.; **The Welding Power Handbook;** Edit. Union Carbide, Co; ISBN 0-914096-04-4
9. PENDER James A; **Soldadura**, Edit. McGRAW HILL. ISBN O-07-08276-9.
10. SCHIMPKE, P., H.A. Horn **Tratado general de soldadura**; Edit. Gustavo Gili S.A.; ISBN 84-252-0286-1.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

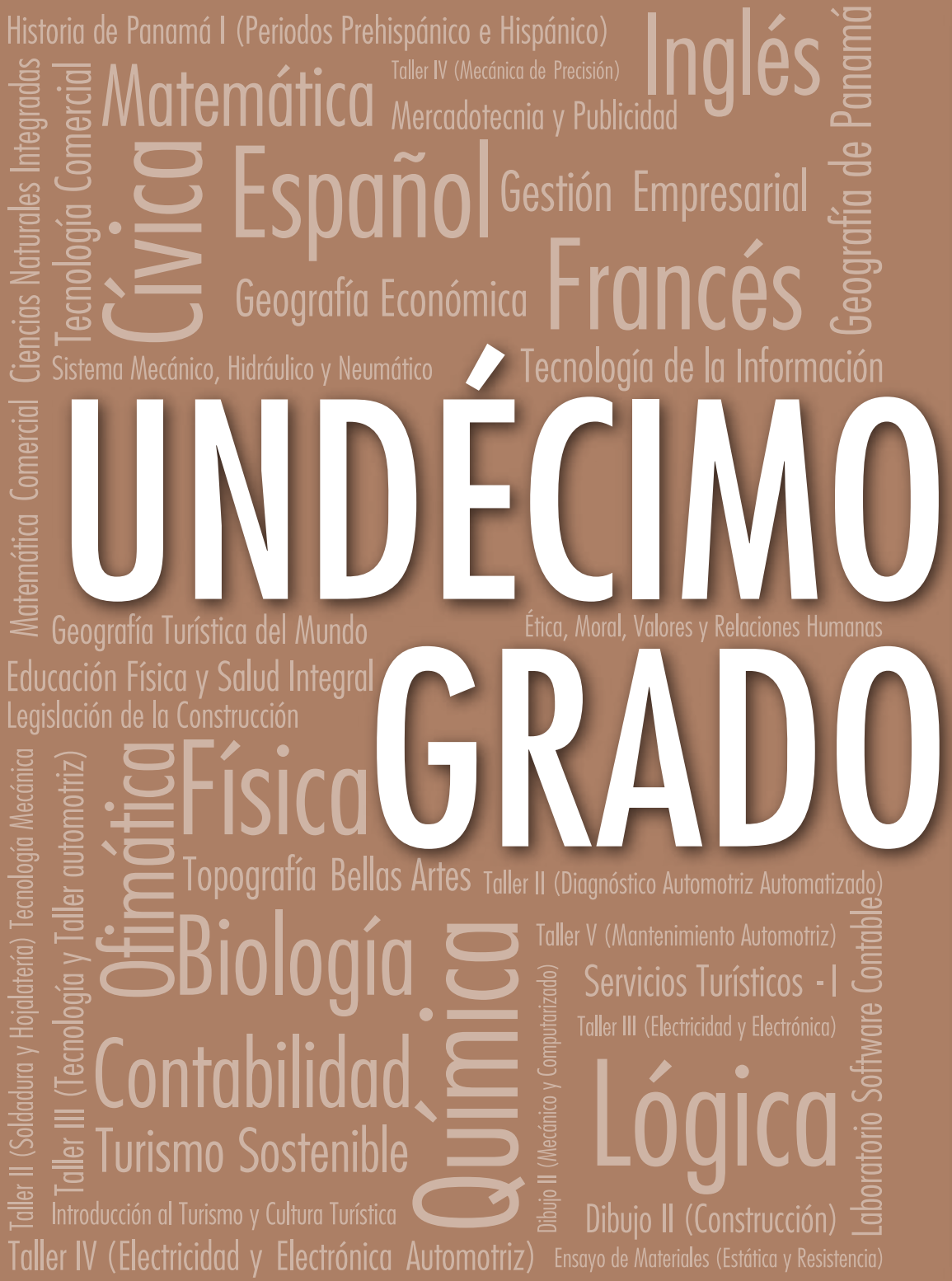
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER II - A (CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS) REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER II-A CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS PARA EL BACHILLERATO INDUSTRIAL EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

UNDÉCIMO
Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

ISAIAS APONTE ROJAS ,	ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS
ESTEBAN GONZÁLEZ SÁNCHEZ,	I.P.T.I. AGUADULCE
HÉCTOR ÁVILA CASTILLO,	I.P.T. DE AZUERO
HÉCTOR SANJUR FRANCO ,	I.P.T. CHIRIQUÍ ORIENTE
ROGELIO GONZÁLEZ HERRERA,	I.P.T. DE VERAGUAS
ELOY GAONA BERNAL ,	COLEGIO S.P.A. DE ANTÓN
ALEXIS PIMENTEL,	ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS
ISRAEL CASTILLO,	I.P.T. DE VERAGUAS
EDUARDO ESTURAIN,	I.P.T. LOUIS MARTINZ
JUANINO MOJICA HERNÁNDEZ,	SUPERVISOR NACIONAL

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ
ANAYANSI ESCOBAR

CORRECCIÓN Y ESTILO
EMELDA GUERRA

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 9
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 11
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 11
2.1 Fundamento psicopedagógico 11
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 11
2.1.2 Concepción de aprendizaje 12
2.2. Fundamento psicológico 12
2.3. Fundamento socioantropológico 13
2.4. Fundamento socioeconómico 13
PARTE III 13
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 13
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 13
3.2. El modelo educativo 13
3.3 El enfoque en competencias 14
3.4 Competencias básicas y genéricas 14

3.4.1 El perfil del egresado 15
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 16
IV PARTE 22
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 22
PARTE V 22
5. ENFOQUE EVALUATIVO 23
5.1 La evaluación de los aprendizajes 23
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 23
5.3 ¿Qué evaluar? 23
5.4 ¿Cómo evaluar? 24
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 24
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 25
PARTE VI 25
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 25

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.

Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".

Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
    - Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
    - Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
    - Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.

- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.

- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter

urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez,

sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.

- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el "saber", el "saber hacer", el "saber ser" y el "saber convivir".
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de

la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña,

establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales,

éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Refrigeración y climatización.

La refrigeración y climatización se refiere a la aptitud para usar, manejar, aplicar, proteger, operar, interactuar, reconocer, seleccionar, diseñar, realizar, efectuar y comprender el funcionamiento de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

- La aptitud para **usar** tecnología de la información y comunicación, en atención al área de la refrigeración y la climatización.
- La aptitud para **efectuar** mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **realizar** trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **reconocer,** utilizar y operar apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
- La aptitud para **seleccionar y caracterizar** materiales y dispositivos para su uso apropiado sobre la base de la confiabilidad y la calidad de acuerdo a estándares y normas.
- La aptitud para **atender** las normas de seguridad e higiene industrial.
- La aptitud para **diseñar e interpretar** diagramas y esquemas de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda, aplicación y tratamiento automático de la información.
2. Utiliza las propiedades elementales de los materiales, sustancias y objetos avanzando en el conocimiento científico-técnico para planificar y realizar proyectos, dispositivos, aparatos e instrumentos sencillos con una finalidad previamente establecida.
3. Trata los desechos de acuerdo con las normativas y utiliza, eficientemente, la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito personal como laboral para respetar y preservar la biodiversidad considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.
4. Utiliza la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando, activamente, aplicarla a las tareas que lo requieran.
5. Comprende y aplica principios de mediación y de liderazgo, emprendiendo proyectos colectivos de instalación y mantenimiento de equipos específicos tomando en cuenta las normas técnicas vigentes.
6. Efectúa mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
7. Realiza trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
8. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
9. Selecciona y caracteriza materiales y dispositivos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones
  - Experiencias de campo
  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y sub competencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER II CIRCUITOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS
BACHILLERATO EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

DATOS GENERALES

1. **Programa Taller II** (CIRCUITOS ELÉCTRICOS y ELECTRÓNICOS)

   Grado 11°

2. Horas semanales: **3**

3. Fecha de elaboración Agosto /2010

4. Fecha de revisión 2 de Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

Consciente de que el egresado del Bachillerato en Refrigeración y Climatización, debe ser competitivo en el mercado laboral, es importante que adquiera conocimientos y experiencias en electricidad y electrónica, con la base suficiente para que pueda desempeñarse en forma satisfactoria, y permita una evaluación adecuada del aprendizaje significativo en este campo de estudio.

Las nuevas exigencias laborales, demanda que el trabajador tenga las competencias acorde a las nuevas tecnologías, por eso debemos formar a nuestros estudiantes no solo encaminados a esta carrera, sino con suficientes bases tecnológicas para que pueda participar en colaboración con otros especialistas.

DESCRIPCIÓN

El programa de electricidad para el Bachillerato en Refrigeración y Climatización tiene el propósito de brindarle al estudiante conocimientos y experiencias en forma innovadora para manipular, interpretar y conectar los distintos circuitos eléctricos, así como las instalaciones y pruebas básicas en motores eléctricos y sistemas de control, con el fin de resolver dificultades que se puedan presentar en el trabajo con estos equipos.

Las horas teóricas y prácticas de este programa, buscan garantizar este aprendizaje del área técnica de tal manera que ellos puedan desempeñarse satisfactoriamente en el campo laboral.

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD
ÁREA 2: MOTORES ELÉCTRICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIONES
ÁREA 3: CONTROL Y AUTOMATIZACIÓN

1. METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **de Taller II Circuitos Eléctricos y Electrónicos para Refrigeración y Climatización,** implica a aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencia

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. **Reconocer la importancia de la electricidad en el campo de la Refrigeración y Climatización.**

2. **Conocer los aspectos relacionados al manejo de circuitos eléctricos básicos y sus aplicaciones a este campo.**

3. **Manejar correctamente y con seguridad las mediciones eléctricas en los equipos de refrigeración y climatización.**

4. **Trabajar de forma segura instalaciones eléctricas en y para equipos de Refrigeración y Climatización.**

5. **Aplicar eficientemente los sistemas de automatización en los equipos de Refrigeración y Climatización tomando en cuenta la tecnología actual.**

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Describe las teorías que rigen el comportamiento de la energía eléctrica, sus métodos de producirla y sus aplicaciones en este campo de estudio técnico.*
- *Identifica las distintas magnitudes eléctricas y sus implicaciones en los circuitos resistivos de corriente directa.*
- *Interpreta los conceptos, características y aplicaciones del electromagnetismo en las máquinas eléctricas.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Teoría electrónica de la materia. -Protones -Electrones -Neutrones	-Distinción de los principios básicos que norman los fenómenos eléctricos.	-Valora la importancia de la electricidad y su utilización en la vida cotidiana.	-Describe en una presentación digital las relaciones de la teoría electrónica de la materia	-Demuestra a través de una diapositiva el flujo eléctrico de la corriente. -Diferencia las relaciones existentes entre protones, electrones y neutrones a partir de sus características atómicas.
2. Magnitudes eléctricas: -Voltaje -Corriente -Resistencia -Potencia	-Interpretación de los conceptos eléctricos fundamentales a través de un glosario.	- Se interesa por conocer las distintas magnitudes empleadas en los circuitos eléctricos de dc	-Maneja los conceptos con sus unidades y los aplica en circuitos didácticos en el laboratorio	- Determina a través de mediciones eléctricas las diferentes magnitudes usadas en los circuitos.
3. Ley de Ohm: -Concepto. -Circuito simple. -Relaciones de corriente, voltaje, resistencia y potencia	- Descripción de la ley de Ohm	-Promueve el interés en el grupo por la actualización de los temas referentes a los circuitos eléctricos de corriente directa.	**-** Confecciona un mapa conceptual sobre las aplicaciones básicas de la ley de ohm.	-Compara las relaciones existentes entre el voltaje, corriente, resistencia y potencia eléctrica usando la ley de ohm.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Electromagnetismo -Concepto -El electroimán -Magnitudes magnéticas - Aplicaciones básicas a los motores eléctricos.	-Determinación de la relación existente entre la electricidad y los fenómenos magnéticos.	-Se interesa por comprender las aplicaciones del electromagnetismo en el funcionamiento de los motores eléctricos.	-Efectúa prácticas de laboratorio dirigidas sobre las aplicaciones básicas de los fenómenos electromagnéticos.	-Realiza laboratorios usando guías didácticas donde observa los efectos producidos por el magnetismo y el electromagnetismo.
5. Origen de la corriente alterna -Principio básico de su origen y funcionamiento	-Análisis de documentos relacionados al principio básico de funcionamiento de la corriente alterna.	-Participación en grupo de trabajo relacionado al tema de generación de la corriente alterna.	-Indica los principios básicos que originan la corriente alterna y sus aplicaciones prácticas en los motores eléctricos.	-Demuestra a través de una gráfica el comportamiento de la corriente alterna.

ÁREA 2 : MOTORES ELÉCTRICOS E INSTRUMENTOS DE MEDICIONES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Describe el principio básico de funcionamiento de los motores monofásicos de c. a*
- *Identifica los motores monofásicos de fase partida y de inducción.*
- *Utiliza eficientemente los instrumentos básicos de mediciones eléctricas.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6.Motores eléctricos • Definición • Tipos de motores • Monofásicos • Trifásicos • De corriente directa	-Identificación de las partes principales de los distintos motores eléctricos monofásicos y trifásicos. -Clasificación de los tipos de motores eléctricos utilizados en la refrigeración.	-Interés por conocer el funcionamiento básico de los motores monofásicos de corriente alterna. -Participación activa en estudio de los diferentes motores trifásicos de corriente alterna. -Predisposición por atender al facilitador sobre las clasificaciones de los tipos de motores eléctricos utilizados en la refrigeración.	-Identifica las partes principales de los motores monofásicos de corriente alterna. -Realiza las operaciones necesarias para la conexión correcta de motores de fase partida -Describe el principio básico de funcionamiento de motores trifásico de inducción.	-Investiga individual mente los principios básicos de funcionamiento de los distintos motores monofásicos de corriente alterna. -Participa en trabajos en grupo donde identifican las partes principales de motores monofásicos de fase partida. -Realiza laboratorios prácticos para conectar motores de fase partida, interruptores centrífugos y capacitores de arranque.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7.Instrumentos de mediciones eléctricas (Amperímetro de clavija, Multímetros, Capacímetro)	-Utilización correcta de los diferentes instrumentos de mediciones eléctricas empleados en los sistemas de refrigeración y climatización.	-Interesarse en el manejo apropiado de los diferentes instrumentos de mediciones eléctricas, aplicados en este campo.	-Utiliza apropiadamente los instrumentos básicos de mediciones eléctricas en el área de estudio de la refrigeración y climatización.	-Realiza prácticas de laboratorio con diferentes instrumentos de mediciones eléctricas; multímetros, amperímetros de clavija (Amper-clamp), medidores de capacitancia (Capacímetro)

ÁREA 3: CONTROLES Y AUTOMATIZACIÓN EN LOS SISTEMAS DE CLIMATIZACIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Describe el principio básico de funcionamiento de los diferentes dispositivos de control y automatización.*
- *Identifica los diferentes dispositivos de control empleados en estos sistemas.*
- *Realiza conexiones prácticas de los dispositivos de control utilizados en los equipos de refrigeración y climatización.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8.Dispositivos de control y protección • Transformadores(baja tensión) • Termostatos • Relés • Capacitores • Botoneras • Contactores magnéticos • Temporizadores • Interruptor horario. • Protecciones eléctricas. • Prácticas de automatización. (fuerza, mando, control).	-Descripción del funcionamiento básico de los sistemas de control y automatización. -Identificación de dispositivos eléctricos empleados en los sistemas de automatizados en los equipos de refrigeración y climatización. -Instalación de dispositivos eléctricos para circuitos automatizados utilizados en los equipos de refrigeración y climatización.	-Participación activa de forma individual y de grupo pequeño en talleres referente a la instalación de dispositivos de control y automatización -Integración en el grupo de estudio con el fin de identificar los componentes de los equipos de climatización	-Describe la función que desempeñan los Diferentes dispositivos de control. -Identifica en una práctica el manejo de los diferentes dispositivos De control y protección. -Emplea técnicas de laboratorios prácticos con los diferentes tipos de dispositivos de control en equipos de aire frío.	-Analiza documentos y en la web información que describen el principio básico de funcionamiento y aplicación práctica de los sistemas de automatización. -Realiza laboratorios de circuito de control aplicados en las unidades de aire acondicionado y de cuartos fríos.

BIBLIOGRAFÍA:

- R. Rosemberg. Reparación de motores eléctricos tomo I Y II.
- Enriquez Harper, Limusa, El ABC de las máquinas eléctricas.
- Enriquez Harper, Limusa, Curso de transformadores y motores trifásicos de inducción.
- Florencio Jesús. Automatismo Eléctrico, Neumática e Hidráulica. Editorial Paraninfo S.A.
- I.E.S. ESTUARIA, Departamento de Tecnología. Curso de Electricidad Básica y aplicaciones

INFOGRAFÍA:

- **http://es.scribd.com/doc/2404238/Circuitos-de-control-y-motores-electricos-Parte-2**
- **http://www.casadellibro.com/libro-manuales-practicos-de-refrigeracion-tomo-iv-electricidad-y-electronica-aplicadas-a-la-refrigeracion/9788426714657/1168593**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

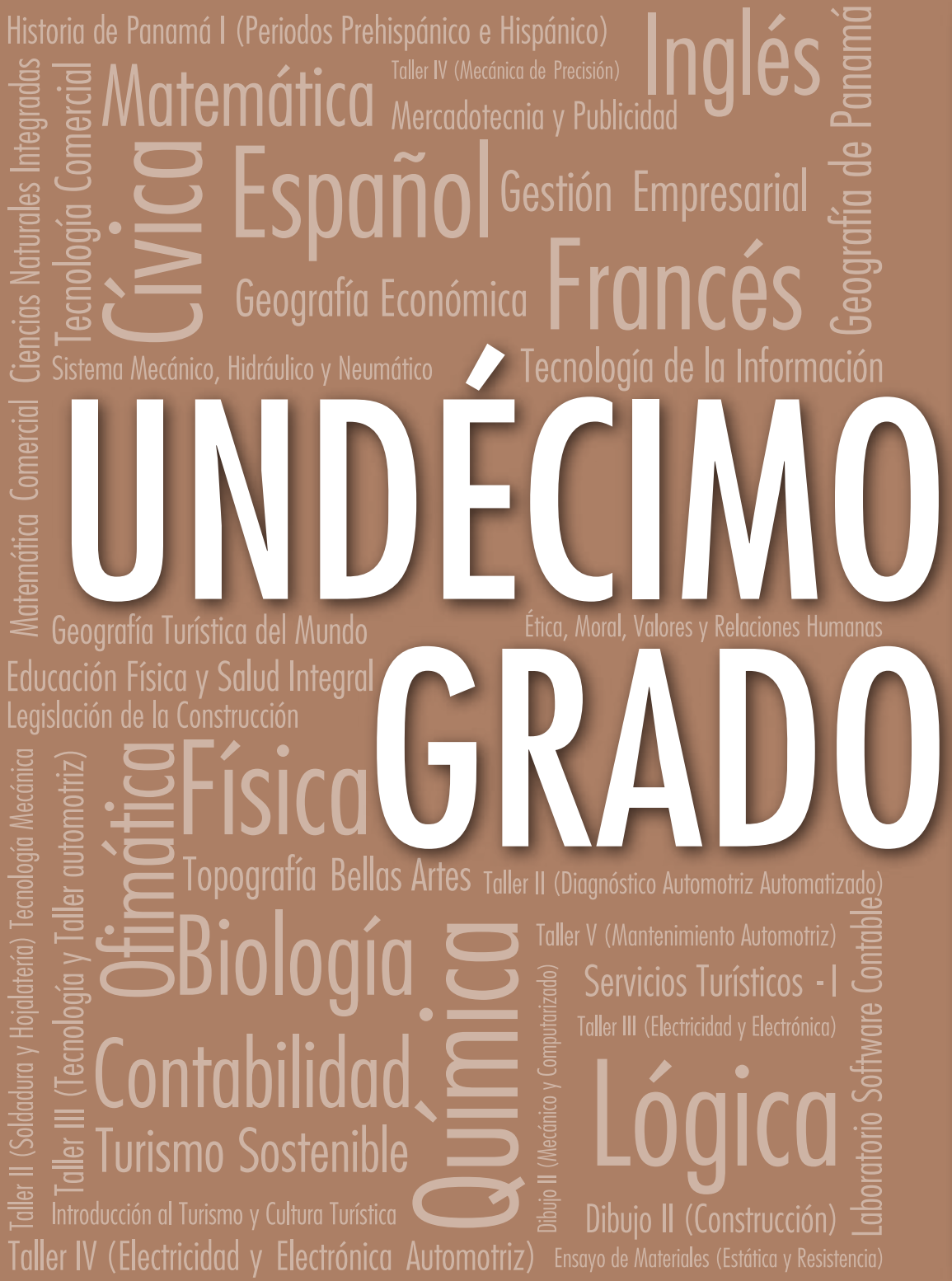
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER III (ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER III
(ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA)
BACHILLER INDUSTRIAL EN TECNOLOGÍA MECÁNICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Eloy Gaona Bernal Colegio SPA Antón

Esteban González I.P.T.I.A.

Héctor Antonio Ávila I.P.T. de Azuero

Isaías Aponte Escuela de Artes y Oficios

Héctor Sanjur I.P.T. de Chiriquí Oriente

Rogelio González I.P.T. de Veraguas

Juanino Mojica

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte técnico industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología Mecánica

El Bachillerato de Tecnología Mecánica, se refiere a la aptitud para comprender, evaluar, diagnosticar y solucionar problemas de tipos técnicos y operativos.

- Comprender la tecnología del soporte técnico implica más que hechos e información, la aptitud para sintetizar y relacionar la información de equipos metalmecánicos con nuevas tecnologías.
- La aptitud para evaluar tecnología de soporte técnico implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones referentes a tecnología con base en información.
- La aptitud para usar tecnología en el área de soporte técnico implica el manejo de información, equipo y sistemas tecnológicos actuales.
- La aptitud para operar tecnología de soporte técnico implica garantizar que todas las actividades tecnológicas por realizar sean apropiadas y eficientes.
- La aptitud del soporte técnico implica diagnosticar y dar solución a problemas técnicos del contexto.
- La aptitud del soporte técnico para aplicar operaciones de mantenimiento implica la elaboración de programas predictivos, preventivos y correctivos de mantenimiento.

Rasgos del perfil por competencia.

1. Diagnostica fallas de elementos mecánicos mediante inspecciones de campo, aplicando la tecnología correspondiente.
2. Alcanza y propaga hábitos de disciplina, estudio y trabajo en grupo e individual como forma necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal
3. Desarrolla el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender, planificar y tomar decisiones.
4. Dibuja, interpreta, modifica planos de piezas mecánicas en forma convencional y asistida por computadora, fundamentado en los acuerdos y con las especificaciones y estándares internacionales.
5. Selecciona materiales para los proyectos mecánicos atendiendo sus propiedades físicas y metalúrgicas.
6. Traza, corta, ajusta y confecciona piezas mecánicas, utilizando equipo y herramientas del taller metalmecánico para desarrollar proyectos y resolver problemas mecánicos.
7. Maneja máquinas y equipos de diferentes procesos de soldadura para, confeccionar y reparar estructuras de obras civiles, piezas

mecánicas, cumpliendo con las, normas y reglas de seguridad en actividades del contexto.

8. Cumple con las normas nacionales e internacionales de seguridad vigentes para el uso de los equipos, herramientas, materiales y equipos tecnológicos, según los manuales técnicos de los fabricantes.
9. Valida los procesos utilizados en la manufactura de piezas mecánicas conforme con los requerimientos, normas y estándares aplicables para garantizar la calidad de los mismos.
10. Aplica técnicas para la solución de problemas y fallas que se presenten en materiales, productos y procesos relacionados con el área de desempeño y la prevención de riesgo.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en

donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.
La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo

- ✓ Exámenes:
  - Orales
  - Escritos
  - Grupales
  - De criterios
  - Estandarizados
  - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- ➢ Autenticidad: cercano a la realidad.
- ➢ Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- ➢ Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- ➢ Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- ➢ Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- ➢ Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- ➢ Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

I. DATOS GENERALES

1. Asignatura: Taller III (Electricidad y Electrónica) Undécimo Grado
2. Horas semanales: 2 horas
3. Fecha de elaboración: 30 de agosto de 2010
4. Fecha de revisión: 2 de agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa de la asignatura, **Taller III (Electricidad Y Electrónica),** para el Bachillerato de Tecnología Mecánica, asegura las destrezas, los conocimientos y las habilidades que contribuyen afianzar en los estudiantes las competencias académicas. En el marco de la electricidad y electrónica de potencia se exige el fundamento del control eléctrico en los procesos industriales de manufactura de producto tecnológico y de consumo.

En esta área de conocimientos se introducen los campos tecnológicos que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones, de manera que se orienta el saber, el conocer con las posibilidades de soluciones derivadas de la aplicación de los procesos inherentes a la formación tecnológica. Se hace necesario promover competencias en nuestros estudiantes en el área de la electrónica industrial, de tal manera; que se sienten las bases para conocer cómo se relaciona la electrónica con las máquinas eléctricas, así que juntas puedan servir para crear sistemas de control industrial más eficientes y eficaces, contribuyendo de esta manera a optimizar el uso racional de la energía eléctrica y de la potencia eléctrica.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de **Taller III (Electricidad y electrónica)** en el bachillerato en tecnología mecánica. Tiene una visión futurista que va destinada a todo lo relacionado Con máquina eléctricas instalación y reparación que son requisitos para el egresado de este bachillerato en la asignatura de electricidad y electrónica.

En la asignatura de Taller **III (electricidad y electrónica)** los estudiantes del bachillerato En tecnología mecánica, abordarán los siguientes temas:

Área 1: Seguridad y normas eléctricas.

Área 2: Conductores eléctricos.

Área 3: Sistemas de voltajes.

Área 4: Circuitos Eléctricos.

Área 5: Mantenimiento y funcionamiento de máquinas eléctricas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Taller III (Eléctricos y Electrónicos),** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones en los que los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1- Aplicar las normas de seguridad en los trabajos eléctricos.

2- Usar correctamente las herramientas básicas en los trabajos de electricidad.

3- Conocer los diferentes tipos de materiales eléctricos, utilizados en instalaciones eléctricas básicas.

4- Interpretar diagramas eléctricos que le permitan realizar trabajos de electricidad con comprobada eficiencia.

5- Conocer los tipos de mantenimiento para máquinas eléctricas.

6- Comprender la estructura y el funcionamiento de las máquinas de soldar.

ÁREA 1: Seguridad y normas eléctricas.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Practica reglas de seguridad y normas eléctricas, al realizar trabajos de instalaciones eléctricas. • Utiliza correctamente las herramientas básicas en las instalaciones eléctricas. • Identifica los diferentes tipos de materiales y dispositivos utilizados en instalaciones eléctricas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Seguridad. -Normas y reglas de seguridad. -Equipo de protección personal. -Efecto de una descarga eléctrico en la persona. -Primeros Auxilios. -Código Eléctrico Nacional.	-Enumeración de las normas y reglas de seguridad eléctricas. -Aplicación de las normas y reglas de seguridad en el taller. -Descripción de los efectos de la corriente eléctrica en el ser humano. --Aplicación de normas del código eléctrico.	-Respeto por las normas de seguridad eléctricas. - Interés por comprender las normas del Código Eléctrico Nacional.	-Enlista reglas de seguridad y las sustenta en un taller de clase. -Aplica reglas de seguridad en su taller o laboratorio. -Utiliza y aplica los principios básicos en el uso de los equipos de protección de seguridad personal.	-Investiga las normas y reglas de seguridad relacionadas con el trabajo de instalaciones eléctricas industriales. -Aplica diariamente las reglas de seguridad eléctrica, según el trabajo que realiza. -Observa el uso de equipo de protección personal en el taller.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Herramientas y equipos de electricistas, uso adecuado y cuidado. -Alicates de uso general. - Desarmadores. -Cuchillas. -Cortador de tubos. -Cintas guías. -Multímetro. -Voltímetros. -Amperímetros.	-Enumeración de las herramientas básicas utilizadas en el trabajo eléctrico. -Clasificación de las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos. -Manipulación correcta de las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos. -Realización de empalmes más utilizados.	-Interés por el orden a la hora de realizar la clasificación de las herramientas. -Respeto por las normas de seguridad eléctricas en el uso de los equipos eléctricos. -Responsabilidad en la manipulación correcta de las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos.	-Reconoce y ordena las herramientas y equipos eléctricos según su utilidad. -Manipula correctamente las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos en el laboratorio.	-Presenta un informe de las herramientas básicas que se utilizan en el trabajo de electricidad, describiendo su función y finalidad. -Realiza práctica con las diversas herramientas, equipo e instrumentos de mediciones eléctricas, haciendo uso correcto de las mismas.
- Materiales y accesorios eléctricos funcionamiento y conexiones: -Interruptores. -Tomacorrientes. -Rosetas. -Cajillas. -Paneles. -Tuberías. -Cinta aislante.	-Identificación de los diferentes materiales eléctricos. -Clasificación de materiales eléctricos. -Manipulación y conexión de materiales eléctricos utilizados en instalaciones eléctricas. -Verificación de funcionamiento de dispositivos eléctricos de instalación eléctrica básica.	-Rigor por las instrucciones de seguridad. -Orden en el puesto de trabajo. -Valora la calidad de los materiales a utilizar. -Crea conciencia en el buen uso de los materiales.	-Reconoce los materiales y accesorios utilizados en los trabajos eléctricos. -Clasifica los materiales y accesorios utilizados en las instalaciones eléctricas básicas. -Conexiona correctamente materiales y accesorios eléctricos.	-Presenta en un informe lista de materiales y accesorios eléctricos su funcionamiento y aplicaciones. -Realiza práctica de conexiones de materiales eléctricos.

ÁREA 2: Conductores eléctricos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Conoce los tipos de conductores eléctricos y su capacidad para conducir con eficiencia la corriente eléctrica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Tipos de conductores eléctricos: -Conceptos de conductores eléctricos -Alambres -Cables -Calibres -Aislamientos de los conductores eléctricos. -Tablas de ampacidad y capacidad de los conductores.	--Identificación de los diferentes tipos de conductores eléctricos utilizados en instalaciones eléctricas. -Clasificación de los conductores eléctricos. -Demostración de diferentes tipos de conductores eléctricos. - Aplicación de la tabla de ampacidad y capacidad de los conductores.	-Muestra interés por comprender la importancia de los conductores eléctricos.	-Identifica los diferentes tipos de conductores eléctricos atendiendo a su calibre y material. -Describe las características eléctricas, mecánicas y químicas de los conductores eléctricos. -Utiliza correctamente la tabla de ampacidad y capacidad de los conductores eléctricos.	-Responden a preguntas exploratorias sobre que son conductores eléctricos -Realiza investigación referente al uso de los conductores eléctricos y su aplicación. -Realiza prueba objetiva de las características de los conductores eléctricos.

ÁREA 3: Sistemas de voltajes.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce los diferentes sistemas de voltajes de alimentación para las diferentes condiciones de las cargas, según el reglamento de la empresa eléctrica.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Sistemas de voltajes. -Conceptualización. -Sistema monofásico 120/240 voltios. -Sistema trifásico 120/240 V. delta. -Sistema trifásico 120/208 V. estrella aterrizada. Sistema trifásico 480/277 V. estrella aterrizada.	-Identificación de los sistemas eléctricos; monofásicos y trifásicos. - Medición de voltajes en paneles monofásicos de 120/240 V. - Medición de voltaje en paneles trifásicos de 120/240 V. - Medición de voltajes en paneles trifásicos de 208/120 V.	-Responsabilidad al comprender los sistemas de voltaje. -Aplica la seguridad al realizar las mediciones eléctricas.	-Identifica los sistemas de voltajes aplicados en la industria eléctrica. -Conecta correctamente equipo monofásico a un panel. -Conecta correctamente equipo trifásico a un panel.	-Investiga los distintos sistemas de voltajes utilizados en la región y lo expone en una presentación digital. -Realiza práctica de medición de los voltajes de fase y de línea en tableros de la instalación eléctrica del taller. -Clasifica los sistemas de alimentación a través de la observación de instalaciones eléctricas, manteniendo la seguridad. -Realiza práctica de la instalación de equipo a diferentes tipos de sistemas.

ÁREA 4: Circuitos eléctricos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Aplica la Ley de Ohm y la Ley de Watt, para resolver circuitos sencillos de corriente alterna.*
- *Conecta correctamente tomacorrientes monofásicos o trifásicos, interpretando diagramas eléctricos y aplicando reglas de seguridad.*

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Ley de Ohm aplicada a circuitos de corriente alterna. -Voltaje. -Corriente. -Impedancia. Ley de Watt.	-Descripción de los parámetros de un circuito eléctrico y sus relaciones. -Resolución de circuitos de corriente alterna.	-Colaboración en la resolución de problemas en grupo. -Conciencia del cuidado y conservación de los instrumentos de medición.	-Comprende las relaciones de las magnitudes eléctricas, aplicando la Ley de Ohm. -Resuelve problemas de circuitos eléctricos, sencillos, individualmente.	-Resuelve problemas de circuitos eléctricos, aplicando la Ley de Ohm. -Armar circuitos sencillos de corriente alterna, realiza mediciones de voltaje y corriente y compara con los resultados teóricos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Circuitos eléctricos. - Circuito sencillo o simple. Instalación de tomacorriente: -Monofásico. -Trifásico.	-Confección de esquemas eléctricos sencillos, monofásicos y trifásicos. -Construcción de circuitos sencillos con carga de 120 voltios. -Utilización de instrumentos de medición para medir voltajes, corrientes y resistencias. -Construcción de circuitos eléctricos de 120 ó 240 voltios, monofásicos. -Construcción de circuito 240 voltios trifásicos.	-Cultiva y aplica la seguridad en área de trabajo. -Muestra interés en la instalación de los equipos eléctricos.	-Realiza mediciones de voltajes, corrientes y resistencias, en el laboratorio. -Instala dispositivos eléctricos, tomacorrientes, interruptores y luminarias, siguiendo las instrucciones del docente. -Realiza instalación de circuitos especiales de 240 voltios, 2 y 3 polos, observando medidas de seguridad.	-Realiza práctica de conexión de tomacorrientes monofásicos y trifásicos. -

ÁREA 5: Funcionamiento y mantenimiento de máquinas eléctricas.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- *Evalúa el funcionamiento de motores eléctricos utilizados en máquinas herramientas.*
- *Evalúa el funcionamiento de máquinas de soldar, tipo transformador.*
- *Realiza programas de mantenimiento a máquinas herramientas, para alargar su vida útil.*

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Motores eléctricos. -Motores con capacitor de arranque. Motores con capacitor de arranque y marcha. -Identificación de las terminales. -Partes estructurales. -Pruebas eléctricas y mecánicas. -Diagramas de controles. Motores de inducción trifásicos. -Identificación de terminales. -Partes estructurales. -Diagramas de controles. -Programas de mantenimiento para motores eléctricos.	-Clasificación de diferentes tipos de motores eléctricos. -Realización de pruebas eléctricas y mecánicas a motores eléctricos. -Organización de programa de mantenimiento para motores eléctricos. -Realización de pruebas eléctricas y mecánicas a los contactores magnéticos.	-Hábito de mantener en buenas condiciones el equipo eléctrico. -Responsabilidad en el cuidado del equipo e instrumentos del laboratorio. -Participación activa en los trabajos realizados en grupo. -Conciencia de que el mejor camino para alcanzar el éxito es a través del estudio.	-Utiliza equipos de seguridad personal, para evitar choques eléctricos. -Realiza pruebas eléctricas para determinar las condiciones de los motores eléctricos. -Realiza actividades de mantenimiento para la conservación de los motores eléctricos de las máquinas herramientas. -Realiza pruebas básicas, para determinar fallas en los contactores magnéticos.	-Investiga sobre los tipos de motores eléctricos. -Elabora un mapa conceptual de los diferentes motores. -Práctica de funcionamiento de motores eléctricos monofásicos y trifásicos. -Diseño de un programa de mantenimiento para motores eléctricos. -Prueba escrita sobre el funcionamiento y mantenimiento de los motores eléctricos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Máquinas de soldar: -Elementos estructurales: • Transformador. • Interruptor de encendido. • Selector de corriente. • Refrigerante. • Terminales. • Cables. • Pinzas. -Principio de funcionamiento del transformador. • Bobinas primarias. • Bobinas secundarias. -Función del selector. -Programa de mantenimiento.	-Identificación de las partes de la máquina de soldar. -Descripción de las partes de la máquina de soldar, tipo transformador. -Realización de pruebas eléctricas y mecánicas a máquinas de soldar. -Organización de programa de mantenimiento para máquinas de soldar.	-Hábito de mantener en buenas condiciones las máquinas de soldar. -Espíritu de superación profesional.	-Practica reglas de seguridad al utilizar las máquinas de soldar. -Realiza pruebas eléctricas y mecánicas para determinar las condiciones de las máquinas de soldar. -Realiza actividades de mantenimiento para la conservación de las máquinas de soldar.	-Investiga sobre las características y funcionamiento de las máquinas de soldar tipo transformador y presenta un informe. Presenta un mapa conceptual sobre las partes de la máquina de soldar y su función. -Presenta un programa de mantenimiento, para las máquinas de soldar. -Comprobar el funcionamiento de la máquina de soldar a través de un laboratorio.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- **Código Eléctrico Nacional versión revisada 2010.**
- **Fundamentos de Instalaciones Eléctricas de Foley.**
- **Miralles, José y Zubiaurre, Joseba Electricista de Mantenimiento. 2010.**
- **Miralles, José y Zubiaurre, Joseba Prácticas de Electricista de Mantenimiento. 2010.**
- **Bibliografía: Electricidad para Técnicos-_Abraham Marcus, Diana; Fundamentos de Instalaciones Eléctricas- Mc. Graw Hill, Floley-Henry Foley;**
- **Reparación de Motores Eléctricos. G. Gili S.A.- Rosemberg, Robert;**
- **ABC de las Instalaciones Eléctricas Industriales. LIMUSA- Harper, Enrique.**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Ofimática
Física
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Lógica
Turismo Sostenible
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Laboratorio Software Contable
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER III-A
(SOLDADURA I)
REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

TALLER III-A (SOLDADURA I)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

UNDÉCIMO GRADO

Versión Actualizada 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

OMAR IVAN RAMÍREZ Z	I.P.T. de LA CHORRERA
ALEXIS PIMENTEL	ARTES Y OFICIOS M.L.V.
Israel Castillo	I.P.T. Veraguas

CORRECCIÓN Y ESTILO:

Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 25
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PROGRAMA CURRICULAR DE SOLDADURA 11° 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un

significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios

virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en

una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.

7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Refrigeración y climatización.

La refrigeración y climatización se refiere a la aptitud para usar, manejar, aplicar, proteger, operar, interactuar, reconocer, seleccionar, diseñar, realizar, efectuar y comprender el funcionamiento de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

- La aptitud para **usar** tecnología de la información y comunicación, en atención al área de la refrigeración y la climatización.
- La aptitud para **efectuar** mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **realizar** trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **reconocer,** utilizar y operar apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
- La aptitud para **seleccionar y caracterizar** materiales y dispositivos para su uso apropiado sobre la base de la confiabilidad y la calidad de acuerdo a estándares y normas.
- La aptitud para **atender** las normas de seguridad e higiene industrial.
- La aptitud para **diseñar e interpretar** diagramas y esquemas de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias

de búsqueda, aplicación y tratamiento automático de la información.

2. Utiliza las propiedades elementales de los materiales, sustancias y objetos avanzando en el conocimiento científico-técnico para planificar y realizar proyectos, dispositivos, aparatos e instrumentos sencillos con una finalidad previamente establecida.
3. Trata los desechos de acuerdo con las normativas y utiliza, eficientemente, la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito personal como laboral para respetar y preservar la biodiversidad considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.
4. Utiliza la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando, activamente, aplicarla a las tareas que lo requieran.
5. Comprende y aplica principios de mediación y de liderazgo, emprendiendo proyectos colectivos de instalación y mantenimiento de equipos específicos tomando en cuenta las normas técnicas vigentes.
6. Efectúa mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
7. Realiza trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
8. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
9. Selecciona y caracteriza materiales y dispositivos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación,

promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de

diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones
- Experiencias de campo
- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.

- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER III-A (SOLDADURA I) 11° BACHILLERATO EN REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: Taller III-A (Soldadura I)** **Grado: 11**

2. **Horas Semanales:** **3**

3. Fecha de elaboración: Enero 2012

   Fecha de Actualización: 2 de Agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

Producto de que el egresado del Bachillerato en Refrigeración y Climatización debe ser competitivo en el mercado laboral, es importante que adquiera conocimientos en soldadura y hojalatería, con la base suficiente para que pueda desempeñarse en forma satisfactoria y permita una evaluación adecuada del desempeño y aprendizaje significativo.

Las nuevas exigencias laborales requieren que el trabajador tenga la facilidad de adaptarse a las nuevas tecnologías, por eso debemos formar a los alumnos, no solo encaminados a una especialidad, sino también con suficientes competencias técnicas para que puedan participar en colaboración con otros especialistas.

DESCRIPCIÓN

El programa de soldadura va de la mano con los conocimientos y competencias, que debe tener toda persona que se aplique en el desarrollo de las nuevas tecnologías dirigidas a la Refrigeración y la Climatización, con los conocimientos teóricos básicos y las prácticas prudentes que les permitan a los alumnos, desarrollarse plenamente en sus competencias profesionales.

El programa de soldadura incluye las siguientes áreas:

AREA 1: Proceso de Soldadura con Oxígeno Acetileno (OAW).

AREA 2 Proceso de Soldadura con Arco Eléctrico con electrodo Revestido (SMAW).

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Soldadura,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	**Ensayos**
Escala de rango	**Cuestionarios**
Rúbricas	**Diarios**
Estudio de casos	**Mapa**
Conceptual	
Proyectos	**Portafolio**
Debates	**Otros**

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocer de forma correcta de uso los equipos utilizados para hacer uniones soldadas.

2. Utilizar las normas de seguridad en el proceso de uniones soldadas.

3. Unir materiales utilizados en la Refrigeración y Climatización con el uso del proceso de soldadura.

4. Aplicar con responsabilidad el proceso de soldadura en la ejecución de instalaciones, reparaciones y mantenimiento de equipos de Refrigeración y Climatización.

Área 1: Proceso de soldadura con oxigeno acetileno (OAW).
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Suelda metales con el proceso de soldadura con oxígeno y acetileno (OAW), en diferentes tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas que regulan este proceso.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Proceso de soldadura y corte con oxigeno-acetileno (OAW-OAC). 1.1 Seguridad del proceso. 1.2 Equipo y gases. 1.3 Armado y desarmado del equipo. 1.4 La llama oxigeno-acetileno.	Aplicación de soldaduras con el proceso OAW Descripción del fundamento del proceso OAW. Equipos, accesorios y normas de seguridad del proceso OAW. Regulación del equipo de soldadura de acuerdo a las características del metal base.	Interés por el proceso OAW Rigor en la aplicación de las reglas de seguridad. Seguimiento de las indicaciones en el proceso de soldadura blanda.	Aplica normas y reglas de seguridad en el proceso de soldadura y corte con OAW. Señala las ventajas de la aplicación del proceso de soldadura con Oxigeno-acetileno. Interpreta dibujo de las uniones básicas aplicadas a la soldadura con OAW Busca información sobre los procesos de soldadura blanda.	Taller grupal sobre las normas de seguridad en OAW. Instala y maneja el equipo aplicando las normas de seguridad Suelda piezas de acero de diferentes espesores con el proceso OAW en diferentes posiciones y tipos de uniones.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.5 Uniones básicas y diferentes posiciones para soldar con OAW.	Aplicación del proceso de soldadura OAW de acuerdo al diseño de la unión y metal base.	Valoración de la importancia del proceso OAW.	Utiliza el proceso OAW para la soldadura blanda en diferentes uniones.	Suelda tuberías de cobre de diferentes espesores con el proceso OAW
1.6 Soldadura blanda. - Estaño - Bronce. - Plata. - Aluminio. - Lacos tic.	Explicación de los tipos de soldadura blanda. Utilización de la soldadura blanda. Uniones con el proceso OAW. Aplicación de las técnicas y fundamentos de soldar con OAW.	Participación colaborativa en trabajo en equipo. Manifestación de seguridad en el manejo del equipo Preocupación por mantener orden y aseo en el área de trabajo.	Aplica cordones de soldadura lineales y en distintos contornos y en diferentes tipos de unión y posición con el proceso OAW Demuestra seguridad en el manejo y aplicación de soldaduras con el Proceso, OAW.	utilizando soldadura de estaño y soldadura silfos con diversos porcentajes de plata, posiciones y tipos de uniones Practicas individuales de soldadura lacos-tic.
1.7 Corte con OAC.	Aplicación de cortes lineales y en contorno con el proceso de corte OAC.	Preocupación por el logro de las competencias de soldadura con OAW. Cuida y mantiene en su lugar el equipo y herramienta que se le confían.	Corta con el proceso OAW metales de diferentes espesores. Elabora un presupuesto del material que se consume al aplicar un corte con el Proceso OAC.	Aplica corte lineal y en contorno con el proceso OAC en materiales de diferentes espesores.

ÁREA 2: Proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido (SMAW)
OBJETIVOS: • Suelda metales con el proceso de soldadura de arco eléctrico con electrodo revestido (SMAW), en diferentes tipos de uniones y posiciones, de acuerdo a las normas que regulan este proceso

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido.(SMAW)	Aplicación de soldaduras con el proceso SMAW	Interés por el proceso SMAW	Aplica soldadura con el proceso de Arco eléctrico y electrodo revestido en diferentes metales, diseños de uniones. Y posiciones.	Investigación sobre las normas de seguridad aplicadas al proceso SMAW. Presenta plano de un proyecto de soldadura.
2 Normas y reglas de seguridad en los procesos de soldadura eléctrica.	Descripción del fundamento del proceso SMAW, de las máquinas, equipos, accesorios y normas de seguridad del proceso SMAW	Atiende con respeto los fundamentos del proceso SMAW	Aplica las normas y reglas de seguridad en el manejo de los equipos al soldar piezas.	Instala y maneja el equipo del proceso SMAW, aplicando las normas sugeridas
3 Simbología y uniones básicas. 4 Fundamentos de la soldadura de arco eléctrico con	Dibujo de los símbolos aplicados en soldadura. Regulación del equipo de soldadura de acuerdo a las características del metal base.	Sigue indicaciones en el proceso de soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido. Demostración de interés por aprender el proceso SMAW	Busca información sobre los procesos de soldadura por arco eléctrico con electrodo revestido.	Suelda piezas de acero de diferentes espesores con el proceso SMAW en diferentes posiciones y tipos de uniones

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
electrodo revestido 5 Prácticas de la soldadura en diversos tipos de uniones y posición según normas que regulan este proceso	Aplicación del proceso de soldadura SMAW de acuerdo al diseño de la unión y metal base. Confección de suelda de cordones de diferentes contornos y posiciones con el proceso SMAW. Elaboración de presupuesto de material que consume para una suelda con el proceso SMAW	Participación colaborativa por trabajar en equipo. Manifestación de satisfacción por la actividad asignada. Manifestación de seguridad en el manejo del equipo Aplicación de las técnicas y fundamentos de soldar con SMAW. Preocupación por mantener orden y aseo en el área de trabajo. Preocupación por el logro de las competencias de soldadura con SMAW. Manifiesta en todo momento honestidad y tolerancia a los cambios y orientaciones dadas.	Aplica soldaduras de acorde con las normas de diseño establecidas para las diferentes uniones con el proceso SMAW. Aplica cordones de soldadura lineales y en distintos contornos y en diferentes tipos de unión y posición con el proceso SMAW. Elabora un presupuesto del material que se consume al aplicar una soldadura con el proceso SMAW. Manifiesta seguridad en el manejo y aplicación de soldaduras con el proceso SMAW. Valora la importancia del manejo adecuado del proceso SMAW.	Suelda cordones lineales aplicados en las diferentes uniones y posiciones normalizadas Elabora informe técnico de los resultados de las pruebas de calidad aplicadas a las uniones soldadas. Elabora el presupuesto de materiales que se consumen en un proyecto de soldadura.

BIBLIOGRAFIA

1. PENDER, James A. **Soldadura.** McGraw-Hill

2. HORWITZ, Henry. **Enciclopedia de la Soldadura.** Tres tomos

3. **Herramienta de mano Básica.** A.I. D.

INFOGRAFÍA

1. http://www.construmatica.com/construpedia/Soldadura_Aut%C3%B3gena
2. http://www.messer.es/Sectores_y_aplicaciones/Soldadura_corte/soldadura_autogena/index.html
3. http://www.mailxmail.com/curso-aprenda-soldar/soldadura-autogena
4. http://es.wikipedia.org/wiki/Soldadura_manual_de_metal_por_arco
5. http://www.unicrom.com/article_read.asp?id=509&titulo_articulo=Soldadura%20El%E9ctrica.%20Principios%20Fundamentales

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

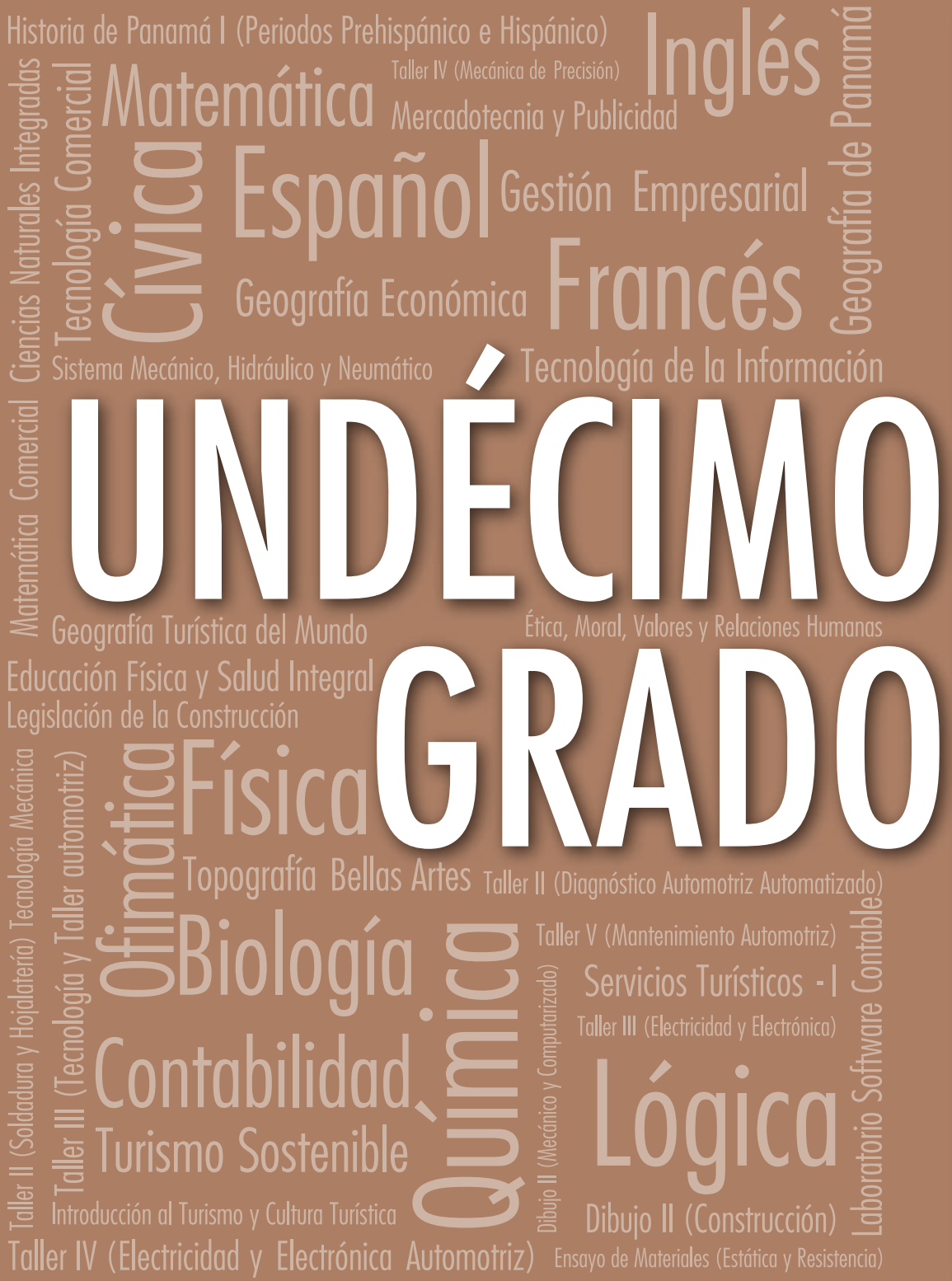
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER IV (MECÁNICA DE PRECISIÓN Y PRÁCTICA PROFESIONAL)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA
NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA
BACHILLERATO EN TECNOLOGÍA MECANICA
PROGRAMA CURRICULAR DE
TALLER IV
(Mecánica de Precisión y Práctica Profesional)

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

LUIS PEÑALBA I P T La Chorrera

WILMER SALAZAR Artes y Oficios

RAUL RODRIGUEZ I P T CH Oriente

EDGAR MIRANDA I P T Jeptha p. Duncan

CLIMACO HERRERA I P T San Miguelito

MARCELINO GONZALEZ I P T Veraguas

GASPAR CASAZOLA G. I P T David

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I ..... **¡Error! Marcador no definido.**
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II ..... **¡Error! Marcador no definido.**
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 15
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III ..... **¡Error! Marcador no definido.**
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15

3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
Aquí debe ir la competencia específica de cada bachillerato. ..... **¡Error! Marcador no definido.**
IV PARTE ..... **¡Error! Marcador no definido.**
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 26
PARTE V ..... **¡Error! Marcador no definido.**
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 27
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI ..... **¡Error! Marcador no definido.**
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 31

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia

nacional y la autodeterminación de los pueblos.

- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.

- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su

aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló

la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de

resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu**

emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué

aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y

autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los

procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.

6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.

7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la

autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte técnico - industriall

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.
Tecnología Mecánica

El Bachillerato de Tecnología Mecánica, se refiere a la aptitud para comprender, evaluar, diagnosticar y solucionar problemas de tipos técnicos y operativos.

- **Comprender la tecnología del soporte técnico implica más que hechos e información, la aptitud para sintetizar y relacionar la información de equipos metalmecánicos con nuevas tecnologías.**
- **La aptitud para evaluar tecnología de soporte técnico implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones referentes a tecnología con base en información.**

- **La aptitud para usar tecnología en el área de soporte técnico implica el manejo de información, equipo y sistemas tecnológicos actuales.**
- **La aptitud para operar tecnología de soporte técnico implica garantizar que todas las actividades tecnológicas por realizar sean apropiadas y eficientes.**
- **La aptitud del soporte técnico implica diagnosticar y dar solución a problemas técnicos del contexto.**
- **La aptitud del soporte técnico para aplicar operaciones de mantenimiento implica la elaboración de programas predictivos, preventivos y correctivos de mantenimiento.**

Rasgos del perfil por competencia.

1. **Diagnostica fallas de elementos mecánicos mediante inspecciones de campo, aplicando la tecnología correspondiente.**
2. **Alcanza y propaga hábitos de disciplina, estudio y trabajo en grupo e individual como forma necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal**
3. **Desarrolla el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender, planificar y tomar decisiones.**
4. **Dibuja, interpreta, modifica planos de piezas mecánicas en forma convencional y asistida por computadora, fundamentado en los acuerdos y con las especificaciones y estándares internacionales.**
5. **Selecciona materiales para los proyectos mecánicos atendiendo sus propiedades físicas y metalúrgicas.**
6. **Traza, corta, ajusta y confecciona piezas mecánicas, utilizando equipo y herramientas del taller metalmecánico para desarrollar proyectos y resolver problemas mecánicos.**
7. **Maneja máquinas y equipos de diferentes procesos de soldadura para, confeccionar y reparar estructuras de obras civiles, piezas mecánicas, cumpliendo con las, normas y reglas de seguridad en actividades del contexto.**
8. **Cumple con las normas nacionales e internacionales de seguridad vigentes para el uso de los equipos, herramientas, materiales y equipos tecnológicos, según los manuales técnicos de los fabricantes.**
9. **Valida los procesos utilizados en la manufactura de piezas mecánicas conforme con los requerimientos, normas y estándares aplicables para garantizar la calidad de los mismos.**
10. **Aplica técnicas para la solución de problemas y fallas que se presenten en materiales, productos y procesos relacionados con el área de desempeño y la prevención de riesgo.**

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de

los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios

- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones

deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.

3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y sub competencias.
4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN TECNOLOGIA MECANICA

I. DATOS GENERALES

1. Asignatura: **TALLE IV (MECÁNICA DE PRECISIÓN Y PRÁCTICA PROFESIONAL)**

Grado: 11

2. **Hor**as de dedicación: 5 horas semanales

3. Fecha de elaboración: 31 de agosto de 2010.

4. Fecha de revisión:2 de agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

Al observar el avance tecnológico y científico en el inicio de esta nueva era, se hace necesario que el egresado de la educación Media en Mecánica Industrial sea una persona con una formación integral y en este caso en lo tecnológico que esté acorde con las necesidades que demanda su entorno inmediato y además que esté en capacidad de traspasar estas fronteras y ubicarse dentro de otros contextos.

Esto implica que la educación Media Técnica le ofrezca algunas disciplinas específicas tales como el campo del Taller IV (Mecánica de precisión y práctica profesional), que le brindan la oportunidad de prepararse para la educación superior o de formar parte activa del mercado laboral existente en la industria a nivel regional, nacional e incluso internacional y a la vez le permite su formación personal y la posibilidad de organizar su propia empresa.

La industria de la Metalmecánica preferencialmente con la ayuda del Taller IV, necesita en la actualidad personal preparado en los diferentes trabajos relacionados con la producción de equipos y accesorios, reparación y mantenimiento de los mismos, diseño y construcción de elementos metálicos de la industria tales como: estructuras metálicas, puentes, rejas, ventanas, cerchas, tanques, calderas, puentes, entre otros.

La materia de Taller IV tiene la finalidad que los estudiantes logren, competencias en la selección, aplicación y procesos de las técnicas apropiadas de la Mecánica de precisión, para confeccionar y rectificar piezas como máquinas en general para la industria y tomar conciencia de lo importante de ésta.

DESCRIPCIÓN

El programa tiene como referencia los adelantos tecnológicos en materia de máquinas herramientas empleadas en la industria.

Se han introducido los adelantos tecnológicos en cuanto a maquinaria, equipo, herramientas, materiales y nuevos procesos y procedimientos que la industria requiere. Durante éste grado se desarrollan las competencias básicas teóricas y prácticas de la especialidad de mecánica con el objetivo de que el estudiante pueda insertarse en las tareas de construcción, mantenimiento, reparación en plantas industriales dedicadas a la manufactura, mantenimiento, reparación y otros procesos del ámbito metalmecánico.

Se despliega en el programa en las áreas del ajuste mecánico, y el taladrado en el primer trimestre; continuamos con el Cepillo y el torno en el segundo trimestre y cerramos con el torno CNC para el último trimestre.

El programa incluye las áreas:

Área 1. Ajuste mecánico y taladrado...

Área 2. El Cepillo y torno.

Área 3. El torno CNC

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Química,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita “aprender a aprender”, conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a “recitar”, “repetir” ó “reproducir” lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Realiza operaciones de ajuste mecánicos con diferentes elementos mecánicos del contexto
- Taladra diferentes materiales de uso industrial, de acuerdo a las especificaciones dadas en un plano mecánico
- Ejecuta operaciones de cepillado a diferentes elementos mecánicos de acuerdo a las especificaciones dadas en el plano mecánico
- Aplica procedimientos de torneado para confeccionar, mantener o reparar diferentes piezas mecánicas.
- Aplica técnicas y procedimientos CNC para el torneado de piezas mecánicas.
- Confecciona proyectos donde aplica procedimientos de ajuste, cepillado y torneado de elementos mecánicos.

Área: 1. Ajuste Mecánico y Taladrado

Objetivo de aprendizaje:

1-Cumple con las reglas de seguridad al momento de realizar los trabajos asignados en el taller de Mecánica de Precisión
2-Demuestra el uso correcto de las herramientas manuales al realizar los diversos trabajos de ajuste mecánico.
3-Utiliza los tipos de taladros más comunes para la práctica de actividades de taller que requieran su uso

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Ajuste Mecánico -Seguridad en el taller de ajuste 2 -Herramientas manuales -Limas (Tipos) -Arco de sierra -Escuadras -Rayadores -Granetes -Martillos de bola 3-La prensa o tornillo de Banco -Partes principales -Uso adecuado 4-Herramientas de medición	1-Descripción de las normas de seguridad que permitan la realización de los trabajos de taller y evitar así los accidentes. 2-Manipulación de las diferentes herramientas manuales en busca del dominio en el uso de las mismas 3-Utilización de la prensa de banco de manera adecuada, acatando las normas de su correcto uso. 4-Demostración del uso correcto de las	1-Rigor en el estricto cumplimiento de las normas de seguridad para el bienestar propio y el de sus compañeros. 2-Constancia en el manejo de las herramientas manuales que implique habilidades concretas al utilizarlas . 3-Responsabilidad de cumplir con las normas exigidas al utilizar la prensa de banco. 4-Valoración de las herramientas de	• -Selecciona las normas de seguridad que son de estricto cumplimiento en las actividades diarias en el taller. • -Demuestra las habilidades requeridas para la correcta manipulación de las herramientas manuales. • -Ejemplifica con acciones concretas como trabajar exitosamente	• -Diseña un cuadro comparativo que ejemplifique claramente la importancia de acatar las normas de seguridad en sus labores cotidianas. • -Confecciona un mural en donde ubique los diferentes tipos de herramientas manuales ejemplificando su uso. • -Presenta una

-El vernier o calibrador -El micrómetro -Diferentes tipos -Uso correcto 5-El taladro -Tipos de taladros -Manual -De mesa -De columna -Radial -Otros -Partes importantes -Uso correcto -Mechas y brocas -Tipos de brocas -Cuidados -Afilado	herramientas de medición observando los cuidados que estas requieren. 5-Realización de trabajos comunes que involucren el uso del taladro y las herramientas que él requiere.	medición como instrumentos básicos e imprescindibles al trabajar en un taller mecánico. 5-Adquisición de habilidades que le permitan utilizar el taladro con la máxima eficiencia.	utilizando la prensa de banco. • -Mide piezas de diversas dimensiones utilizando los instrumentos de medición acordes a este nivel. • -Prepara actividades que le permitan realizar diversas prácticas con el taladro que contribuyan al dominio del mismo.	charla ayudándose con el equipo de multimedia para caracterizar el uso correcto de la prensa de banco. • -Elabora dibujos representativos de los instrumentos de medición con ejemplos que indiquen como medir correctamente. • -Investiga y elabora un video acerca del taladro y lo proyecta en el aula.

Área 2: **El Cepillo y el Torno**

- **Objetivo de aprendizaje**:
- Ejecuta operaciones de cepillado a diferentes elementos mecánicos de acuerdo a las especificaciones dadas en el plano mecánico
- Aplica procedimientos de torneado para confeccionar, mantener o reparar diferentes piezas mecánicas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-El cepillo(Limadoras) -Concepto -Partes importantes -Herramientas de Corte -Tipos -Afilado -Cuidados -uso correcto	1-Descripción del cepillo sus partes importantes las herramientas de corte y su afilado y el uso adecuado del mismo.	1-Interés por describir el cepillo como un equipo complementario en los trabajos de un taller de metal mecánica	• -Explica la importancia del cepillo y los trabajos que en él se pueden realizar para lograr las habilidades básicas que la profesión requiere.	• -Describe en forma oral y escrita el cepillo, sus partes principales y las operaciones que en él se realizan.
2-El torno mecánico -Concepto -tipos -Tamaño -Partes importantes -Velocidades -Accesorios -Operaciones importantes -Limado -Moleteado -Pulido	2-Identificación de los diferentes tipos de tornos mecánicos sus partes principales y las diversas operaciones que en él se realizan.	2-Disposición para utilizar el torno mecánico y realizar las operaciones más comunes que la industria local requiere.	• -Manipula el torno mecánico realizando trabajos que permitan desarrollar destrezas que	• -Investiga utilizando el internet aspectos relevantes del torno mecánico y los expone en la clase.

-Conos -Ranurado -Roscado 3- Proyecto Final	3- Ejecuta un proyecto final, el cual le permita poner en práctica los conocimientos adquiridos durante el trimestre.	3-Predisposición para ejecutar trabajos que involucren proyectos grupales utilizando el torno mecánico.	son necesarias para todo mecánico tornero. • -Dirige proyectos mecánicos realizados por él y sus compañeros de taller.	• -Diseña diversos proyectos mecánicos que se puedan realizar en el taller de mecánica de precisión.

Áreas 3. El torno CNC

- **Objetivos de Aprendizaje**:
- Aplica técnicas y procedimientos CNC para el torneado de piezas o elementos mecánicos.
- Confecciona programas para confeccionar piezas, utilizando los diversos comandos del control numérico
- Realiza proyectos de diversas piezas utilizando el torno C.N.C.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Control numérico. • Funcionamiento • Arquitectura general de un torno CNC • Ventajas y desventajas de un torno CNC	1-Descripción del funcionamiento, arquitectura, ventajas y desventajas de un torno CNC	1-Interés por el manejo del torno CNC • Participación cooperativa y colaborativa en las actividades • .Manifestación de seguridad en el manejo del torno CNC	• Describe el funcionamiento, la arquitectura, ventajas y desventajas de un torno CNC.	• . Investiga sobre control numérico aplicado a diferentes máquinas herramientas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.Trabajos previos para elaborar un programa de mecanizado . • . Estructura de un programa de torneado. • .Fundamentos tecnológicos del torneado	• Análisis de fundamentos previos para elaborar un programa de mecanizado para un torno CNC. • Programación CNC para un torno mecánico •	2-Responsabilidad en su desempeño como estudiante • Es perseverante en el desarrollo de sus habilidades y destrezas al trabajar con el torno CNC • Es autocrítico y reflexivo en su auto aprendizaje.		
3- Programación CNC para un torno	• Elaboración de programas CNC para construir proyectos con el torno de control numérico.	• Preocupación por el logro de las competencias en el manejo del torno CNC	• Elabora un programa de mecanizado para un torno mecánico CNC	• Confecciona programas para el mecanizado con un torno CNC • . Instala y maneja el torno CNC.
. 4- Diseño de proyectos mecánicos para un torno CNC.	• Confección de proyectos con el torno CNC.	• Demostración de honestidad y tolerancia en las actividades y	• Confecciona piezas con el torno CNC de acuerdo a las especificaciones dadas en un plano	• Confecciona piezas y elementos mecánicos con el torno CNC • . Elabora el

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		orientaciones dadas.	mecánico. • Confecciona un presupuesto del material que se consume al confeccionar un proyecto con el torno CNC • Manifiesta seguridad e interés en el manejo del torno CNC	presupuesto de materiales que se consumen para confeccionar una • pieza o elemento mecánico

BIBLIOGRAFÍA

- **Operación de máquinas Herramientas.** KRAR,Oswald, st. Amant. México 1986
- **Tecnología Mecánica** (Tomo I – Tomo II).Ediciones Don Bosco 1961.
- **The CNC Workbook**. (Frank Nanfara- Tony Uccello- Derek Murphy). 1995
- **The CNC Workshop**- Version 2.0. (2nd Edition)- 2001
- **Gil Mario**; **Manual de prácticas didácticas fresadora-CNC**, Editor M. Gil, Barcelona, 1994, ISBN8460513777, 9788460513773, 107 páginas
- **Colaborador Lab-Volt (Quebec) Ltd Staff**, **Fresadora CNC,** Edición ilustrada Editor Lab-Volt, 2010, ISBN 2896404287, 9782896404285
- **Arnes Ruano Lorenzo**; **Proyectos de fresado CNC**, Fagor-8055: edición práctica: proyectos de fresadora sistema de fresado-8055, Editor Peñalba Impresión, 2006, ISBN8492259051, 9788492259052, 125 páginas.
- **García Ledesma Ricardo**; **Prácticas de ampliación de tecnología mecánica: fundamentos y desarrollo: programación de CNC para torno y fresadora**, Editor Universidad Politécnica de Madrid, 2005, ISBN-848645123X, 9788486451233

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

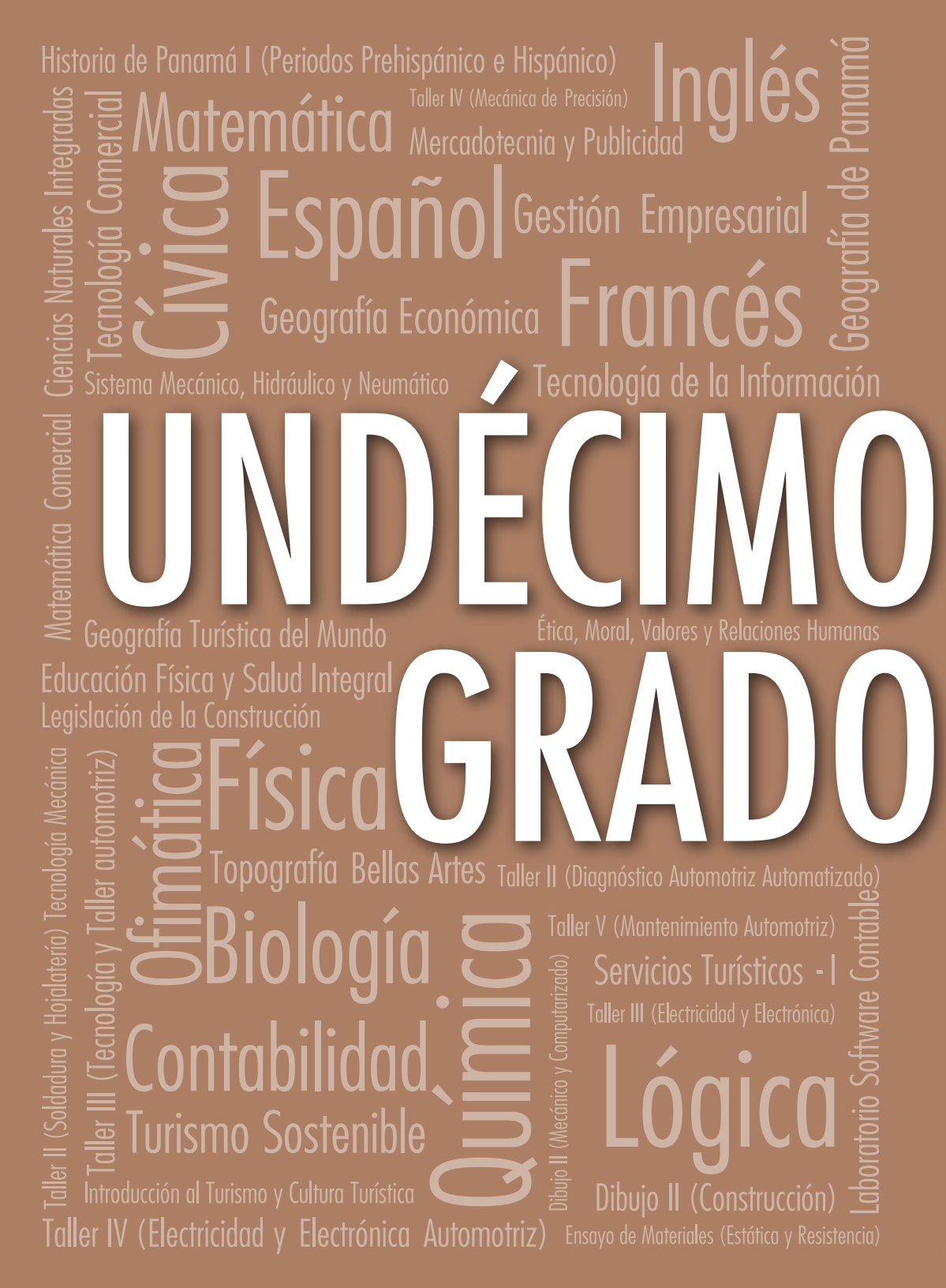
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER IV (TECNOLOGÍA Y PRÁCTICA DE LA REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

TALLER IV

(TECNOLOGÍA Y PRÁCTICA DE LA REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN)

UNDÉCIMO GRADO

Versión Actualizada 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

OMAR IVAN RAMÍREZ Z.	I.P.T. de LA CHORRERA
ALEXIS PIMENTEL	ARTES Y OFICIOS M.L.V.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

CORRECCIÓN Y ESTILO:

EMELDA GUERRA

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 15
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender

a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y

construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los

estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una

autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información

como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.

9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con

aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Refrigeración y climatización.

La refrigeración y climatización se refiere a la aptitud para usar, manejar, recomendar, aplicar, diagnosticar, proteger, operar, interactuar, reconocer, seleccionar, diseñar, realizar, efectuar y comprender el funcionamiento de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

- La aptitud para **usar** tecnología de la información y comunicación, en atención al área de la refrigeración y la climatización.
- La aptitud para **recomendar** el uso y cuidado adecuado de los equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **efectuar** mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **realizar** trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **diagnosticar** prudentemente las causas y consecuencias del mal funcionamiento de loas equipos de refrigeración y climatización.
- La aptitud para **reconocer, utilizar y operar** apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
- La aptitud para **seleccionar y caracterizar** materiales y dispositivos para su uso apropiado sobre la base de la confiabilidad y la calidad de acuerdo a estándares y normas.
- La aptitud para **atender** las normas de seguridad e higiene industrial.
- La aptitud para **diseñar e interpretar** diagramas y esquemas de los equipos y sistemas de refrigeración y climatización.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve interrogantes y problemas relacionados con elementos significativos del entorno, utilizando estrategias de búsqueda, aplicación y tratamiento automático de la información.
2. Utiliza las propiedades elementales de los materiales, sustancias y objetos avanzando en el conocimiento científico-técnico para planificar y realizar proyectos, dispositivos, aparatos e instrumentos sencillos con una finalidad previamente establecida.
3. Trata los desechos de acuerdo con las normativas y utiliza, eficientemente, la energía, el agua y los distintos tipos de recursos, tanto en el ámbito personal como laboral para respetar y preservar la biodiversidad considerando la perspectiva de evitar el calentamiento global.
4. Utiliza la tecnología disponible, manteniéndose actualizado/a y buscando, activamente, aplicarla a las tareas que lo requieran.
5. Comprende y aplica principios de mediación y de liderazgo, emprendiendo proyectos colectivos de instalación y mantenimiento de equipos específicos tomando en cuenta las normas técnicas vigentes.
6. Efectúa mantenimientos preventivos, predictivos y correctivos en los sistemas y equipos de refrigeración y climatización.
7. Realiza trabajos de montajes, reparación y ajustes a sistemas y equipos de refrigeración y climatización.

8. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados a los sistemas y equipos de refrigeración.
9. Selecciona y caracteriza materiales y dispositivos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje

y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

  - Diseño de actividades
  - Ejercicios para evaluar productos
  - Ensayos colaborativos
  - Discusión grupal
  - Poemas concretos
  - Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.
2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.

3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER IV

(TECNOLOGÍA Y PRÁCTICA DE LA REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN) 11°

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Taller **IV (Tecnología y Práctica de la Refrigeración y Climatización)** **Grado**: 11

2. **Horas Semanales:** 8

3. **Fecha de elaboración**: Enero 2010

   Fecha de Actualización: 2 de agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

Para que el egresado del Bachillerato en Refrigeración y Climatización, pueda desarrollar y aplicar un desempeño pertinente y efectivo en la práctica de la refrigeración en general, es importante que se le brinde una sólida base teórica y práctica, emanada de la asignatura de Tecnología y Practica de La Refrigeración y Climatización, de esta forma podemos evaluar pertinentemente su aprendizaje y en forma significativa.

La técnica constructivista, permite al alumnado desarrollar su propio aprendizaje a partir del acompañamiento docente como guía, motivador, e impulsador de la búsqueda permanente del conocimiento teórico para su posterior corroboración en las prácticas de laboratorio, y el desarrollo de proyectos de aprendizaje.

Un sinnúmero de conocimientos van inmersos en la aplicación de estas teorías, que permitirán que el estudiante tenga un abanico de opciones de conocimientos, a la hora de enfrentarse a la búsqueda de la solución de los problemas que cotidianamente tenga que resolver en el ejercicio del campo de la Refrigeración y La Climatización.

DESCRIPCIÓN

El programa de Tecnología y Práctica de la Refrigeración y Climatización, consta de la aplicación de los conceptos teóricos y prácticos, que dan sustento tanto básico como avanzado, para el desarrollo de los conocimientos que permitirán las buenas prácticas que darán como resultado la verdadera solución de los problemas que se presenten en los equipos de Refrigeración y Climatización.

Todos estos conceptos deben ser evaluados por medio de la investigación, la discusión, la participación activa y el análisis constante, para garantizar un aprendizaje significativo por medio de la búsqueda de la solución de problemas.

Herramientas informativas, tales coma las textuales, verbales, y virtuales, son las que ayudarán al alumnado, a obtener toda la información necesaria para adquirir estos conocimientos en forma veraz y tangible.

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LA REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN

Trata sobre la valoración de la profesión, el origen y evaluación y además de cómo está dividida la refrigeración.

ÁREA 2: REFRIGERACIÓN BÁSICA

Esta área trata sobre los conceptos termodinámicos y las partes básicas de los sistemas de refrigeración.

ÁREA 3: REFRIGERACIÓN DOMÉSTICA

En esta área se tratan temas de la sección del gabinete, las secciones de la refrigeración, la sección eléctrica, tomando en cuenta también la reparación y el mantenimiento.

ÁREA 4: REFRIGERACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL

Se tratan en esta área temas como la sección gabinete, la sección de refrigeración, la sección eléctrica incluyendo además la reparación y mantenimiento.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, debe incluir una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por sí mismos, los aprendizajes con sustento en el principio de "aprender a aprender". Esto significa que este proceso será dinámico, investigativo y que propicie la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos, asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

En la evaluación es importante la demostración del aprendizaje que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o profesora o la que se ha leído en un texto. El aprendizaje se demuestra cuando el alumno expresa el dominio de las dimensiones o competencias en relación a los objetos de estudio. En este sentido, la evaluación se interesa por conocer la concepción de los conceptos básicos, la capacidad de aplicación de conocimientos a través de las siguientes técnicas: resolución de casos, proyectos, debates, ensayos, preguntas, diarios, mapa conceptual, la adquisición de valores, su puesta en práctica. De allí que la evaluación se interesa en los conceptos cognoscitivos, procedimientos y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a las competencias que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA.

1. Describir la importancia histórica de la refrigeración y climatización en el devenir de los cambios sociales de la humanidad.
2. Identificar el campo de acción de la refrigeración y la climatización.
3. Utilizar conceptos termodinámicos básicos, aplicados a la refrigeración.
4. Reconocer los fenómenos físicos y básicos observables en el ciclo de refrigeración.
5. Clasificar los sistemas de refrigeración, según sus temperaturas y presiones de trabajo.
6. Utilizar con responsabilidad los diferentes tipos de gases refrigerantes utilizados en la refrigeración.
7. Aplicar mantenimiento básico necesario, a los equipos de refrigeración doméstica y comercial con el propósito de prolongar su vida útil.
8. Validar los conocimientos adquiridos en la solución de problemas que se manifiestan en los equipos de refrigeración doméstica y comercial.
9. Reparar con eficiencia los daños encontrados en equipos de refrigeración doméstica y comercial aplicando las técnicas y medidas de seguridad.

ÁREA 1: Introducción a la Refrigeración Y Climatización
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: **1.** Describe la importancia histórica de la refrigeración y climatización. **2.** Reconoce el campo de acción de la refrigeración y la climatización. **3.** Clasifica los sistemas de refrigeración según sus temperaturas y presiones de trabajo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Refrigeración y Climatización • Historia y evolución • Importancia • Oportunidades	Adquisición de la información histórica de la refrigeración y climatización por medio de investigación.	Interés por el adecuado aprendizaje de la profesión.	Reconoce la evolución de la refrigeración a través de la historia. Hace recuento de los hechos históricos que marcaron el nacimiento de la refrigeración y su evolución a través del tiempo.	Confecciona mapa cronológico referente a la historia de la refrigeración y su evolución a través del tiempo en equipos de trabajo.
	Reconoce la importancia que tiene la refrigeración en la vida actual de los seres humanos.	Toma conciencia de la importancia que tiene la refrigeración para la subsistencia de los seres humanos en la	Clasifica los campos de acción de la refrigeración y climatización, reconociendo el valor y el impacto	Por medio de clase explicativa mostrar la importancia de la refrigeración en la vida de los seres humanos, investigar y confeccionar un mural alusivo al

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		actualidad.	real de estos sobre la sociedad.	tema.
	Demostración de las oportunidades que ofrece la refrigeración en el campo laboral.	Toma conciencia de las oportunidades que le brinda la refrigeración y climatización como profesión.	Comenta con propiedad los factores y oportunidades de trabajo que ofrece la refrigeración y climatización.	A través de presentación por multimedia explicar con ejemplos las oportunidades que ofrece la refrigeración, investigar y hacer mural entre todo el grupo sobre el tema.
2- División de la Refrigeración y Climatización desde el punto de vista del campo de acción. • Domestica • Comercial • Industrial • Automotriz.	Observación de la división de la refrigeración y climatización.	Aprecia con interés las divisiones de la refrigeración y climatización para su estudio.	Clasifica los campos de acción de la refrigeración y climatización, reconociendo el valor y el impacto real de estos sobre la sociedad.	Clasifica la división de la refrigeración y climatización con la utilización de cuadro sinóptico en grupos de trabajo.

ÁREA 2: REFRIGERACIÓN BÁSICA.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE **1.** Reconoce los fenómenos físicos que se presentan en el ciclo de refrigeración. **2.** Utiliza conceptos termodinámicos básicos, aplicados a la refrigeración. **3.** Maneja con responsabilidad los diferentes tipos de gases refrigerantes utilizados en la refrigeración.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Fundamentos de Termodinámica **1. Materia** • Estado físico de la materia y sus cambios.	Observación de los cambios físicos de la materia.	Apreciación de la importancia del concepto de materia y sus cambios físicos.	Comenta argumentando, con propiedad los cambios físicos de las materias y como estos afectan a la Refrigeración.	Mediante el uso del Entrenador para Refrigeración Básica, analiza los cambios de estado del refrigerante.
2. Calor y Temperatura • **Definición**	Simulación de los tipos de calor.	Interés por experimentar con los tipos de calor	Indica con interés los tipos de calor, como actúan cada uno de ellos, en los diferentes fenómenos que se dan en las materias.	Mediante el uso del laboratorio de termodinámica, hacer pruebas para identificar calor latente, sensible y específico.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.1. Tipos de Calor • Calor latente • Calor sensible • Calor específico.	Identificación de los tipos de calor.	Atención a los tipos de calor, su forma de transmisión y sus unidades e instrumentos para medirla.	Identifica con ejemplo los fenómenos calor latente, calor específico y calor sensible.	Mediante el uso del laboratorio de termodinámica, hacer pruebas para identificar calor latente, sensible y específico.
2.2 Transmisión de calor. • Convección • Conducción • Radiación	Determinación de los medios de transmisión de calor	Valoración de la importancia de los medios de transmisión de calor	Determina con Ejemplos en forma entusiasta, como se da la transmisión de calor.	Utilizando el laboratorio de termodinámica, efectúa pruebas con diversos materiales donde se observa la transmisión de calor, por conducción, radiación y convección.
2.2. Unidades de medidas de calor y temperatura. . • Definición • Unidades • Escalas • Conversiones	Utilización delos instrumentos de medir calor. Ejecución de fórmulas para la conversión de cálculos de calor.	Comparte el uso de los instrumentos de medir calor y efectúa las conversiones de unidades en grupos con mucho interés.	Mide calor utilizando los instrumentos apropiados.	Con el uso del Entrenador para Refrigeración Básica y el diagrama entálpico, calcula la cantidad de calor que es capaz de absorber o ceder una cantidad específica de refrigerante en su recorrido por el ciclo de Refrigeración.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Instrumentos	Medición y uso de instrumentos para el registro de la temperatura.	Se interesa por conocer los diversos termómetros utilizados para medir temperatura con precisión.	Realiza medición de temperatura con diferentes escalas y realiza las conversiones requeridas.	Con el laboratorio termodinámico hacer pruebas de medición de la temperatura con diversos termómetros.
3.Humedad en el Ambiente • Definición • Unidades de medidas • Instrumentos	Medición de humedad relativa. Utilización de los instrumentos para medir humedad**.**	Comparte y utiliza los instrumentos para medir la humedad relativa en varios escenarios con responsabilidad.	Realiza prácticas de mediciones de humedad, utilizando los instrumentos adecuados.	Con el uso de los medidores de humedad (Psicrómetro) experimente la medida de la humedad relativa dentro y fuera del aula de clase.
4. Presión • Definición • Unidades de medidas • Instrumentos . • vacío	Utilización de instrumentos medidores de presión.	Actitud colaborativa en el uso de los instrumentos de medición de presión.	Realizan medición de diferentes presión encontradas en el sistema de refrigeración	Con el uso del entrenador de refrigeración básica, observe el comportamiento de las presiones de baja y alta, manipulando las válvulas correspondientes a cada componente**.**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	Observación del efecto presión sobre los cuerpos. Medición de vacío	Concienciación en el manejo adecuado de las presiones, y sus efectos sobre los cuerpos.	Utiliza de manera correcta los instrumentos para medir presión de baja, alta y de vacío en el sistema básico de refrigeración.	Instale los instrumentos para medir presión de manera correcta en el entrenador de refrigeración básica, con el propósito de medir la presión en el sistema
5. Ciclo Termodinámico Básico de Refrigeración y Climatización.	Observación del ciclo de refrigeración y su funcionamiento.	Se interesa por identificar los componentes que forman parte del ciclo termodinámico de refrigeración.	Reconoce el recorrido del refrigerante a través del ciclo básico del sistema de refrigeración.	Observar el recorrido del refrigerante por cada uno de los componentes básicos del ciclo termodinámico de refrigeración en el entrenador ERB y en equipos reales como refrigeradores, aires acondicionados etc.
• Componentes básicos	Identificación de los componentes básicos del ciclo de refrigeración.	Se interesa por conocer el funcionamiento de los componentes básicos del ciclo de refrigeración.	Identifica y Explica con propiedad el comportamiento del de los componentes básicos del ciclo termodinámico de	Por medio del entrenador ERB explicar el funcionamiento de cada componente básico del ciclo de refrigeración. A través del entrenador ERB cada estudiante explicará el recorrido del refrigerante y el

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			refrigeración.	funcionamiento de cada componente básico del ciclo de refrigeración.
• Líneas que conectan los componentes básicos del sistema de refrigeración y climatización.	Reconocimiento de las líneas o tuberías que conectan los componentes básicos del ciclo de refrigeración.	Se interesa y comprende con responsabilidad el uso de las tuberías de conexión en los componentes básicos del ciclo de refrigeración.	Reconoce y Explica el funcionamiento de las tuberías que conectan a los componentes básicos de ciclo de refrigeración.	Por medio del entrenador de refrigeración ERB los estudiantes observarán las conexiones de las tuberías con cada uno de los componentes del ciclo básico del sistema de refrigeración.
Humedad en el sistema.	Observación de la humedad en el sistema	Atiende con responsabilidad el comportamiento de la humedad dentro de los sistemas de refrigeración.	Explica con ejemplo las afecciones de la humedad dentro de los sistemas de refrigeración.	Provocar simulaciones de la humedad dentro de los sistemas con los entrenadores de refrigeración y observar lo que sucede al equipo.

ÁREA: 3- Refrigeración Doméstica

1. Reconoce los componentes básicos y accesorios de los sistemas de refrigeración.
2. Expresa el significado de cada componente básico y los accesorios de los sistemas de refrigeración.
3. Identifica los componentes y accesorios eléctricos de los sistemas de refrigeración.
4. Explica los componentes eléctricos de los sistemas de refrigeración.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	PROCEDIMENTALES	ACTITUDINALES		
6. Componentes Básicos y Accesorios del sistema de Refrigeración.	Reconocimiento de las partes básicas de los sistemas de refrigeración.	Acepta reconocer las partes básicas de los sistemas de refrigeración con responsabilidad.	Reconoce las partes básicas del sistema de refrigeración presentadas en el entrenado. (ERB)	Presentar por medio de equipo multimedia en grupos de tres estudiantes los componentes básicos y accesorios de los sistemas de refrigeración. Utiliza refrigerador como medio para llevar a cabo el desarmado y armado de los componentes básicos del sistema de refrigeración.

6.1.Gabinete • Definición e Importancia	Observación de lo importante de los gabinetes utilizados en los equipos de refrigeración domésticos, comerciales e industriales.	Se interesa por conocer la importancia del uso de los gabinetes en los componentes básicos de los sistemas de refrigeración.	Explica con propiedad la importancia de los gabinetes utilizados en los equipos de refrigeración.	Confecciona un álbum, donde se representan los diversos tipos de gabinetes que se utilizan en la refrigeración con el objetivo de familiarizarse con ellos.
• Tipos • Construcción	Demostración de los tipos de gabinetes según su construcción utilizados en la refrigeración doméstica, comercial e industrial.	Comparte presentaciones de videos fotografías de diversos tipos de gabinetes usados en la refrigeración con mucho entusiasmo.	Reconoce los tipos de gabinetes según su construcción empleados en los diversos sistemas de refrigeración.	Hace mural en grupo, alusivos a los diversos tipos de gabinetes según su construcción que se utilizan en la refrigeración.
• Averías y Soluciones.	Observación de las averías más comunes que se presentan en los gabinetes domésticos y comerciales y sus respectivas reparaciones.	Permite con mucha interesa analizar las averías más comunes que se presentan en los gabinetes doméstico y comerciales.	Resuelve reparaciones básicas a los gabinetes domésticos, comercial tales como (cierres, bisagras, otro).	Con el uso de un gabinete doméstico real, efectúa práctica de desmontaje y montaje de los componentes básicos del gabinete

6.2.Evaporador • Definición • Función • Importancia • Tipos	Reconocimientos de los evaporadores según su funcionamiento, construcción y movimiento del aire.	Se interesa por reconocer a los evaporadores desde la perspectiva de funcionamiento, construcción y movimiento del aire con responsabilidad.	Comenta argumentando con propiedad los tipos de evaporadores según su funcionamiento, construcción y movimiento del aire.	Explica demostrativamente a través de presentación en multimedia el funcionamiento, construcción y movimiento del aire de los evaporadores.
• Averías y Soluciones.	Ejecución de soldadura en evaporadores.	Se esfuerza por resolver averías en los evaporadores con responsabilidad.	Explica con ejemplo el procedimiento correspondiente para reparar evaporadores con fugas empleando la soldadura correspondiente.	Con el uso de evaporadores de neveras hacer prácticas de soldaduras blandas y frías.
• Descongelamiento.	Demostración de los distintos métodos de descongelamientos de evaporadores.	Acepta con mucho interés conocer los medios de descongelamiento de los evaporadores.	Diferencia el funcionamiento existente entre cada uno de los métodos de descongelamiento.	Confecciona mural en grupo alusivo a los tipos de descongelamientos usados.

6.3. Unidad Condensadora	Reconocimiento de los componentes que forman parte de la unidad condensa dora. Montaje y desmontaje de los componentes de la unidad condensadora comercial.	Se interesa por conocer los componentes de la unidad condensadora. Responsabilidad para el montaje y desmontaje de los componentes de la unidad condensadora comercial.	Identifica los componentes de las unidades condensadores comercial e industrial con precisión. Desmonta componentes de la unidad condensadora comercial con seguridad.	Realiza una presentación en multimedia en grupo sobre los componentes de la unidad condensador a. Presentación de videos sobre los pasos de desmontaje y montajes de los componentes de la unidad condensadora con seguridad.
6.3.1. Compresor Definición Función Tipos	Reconocimientos de los compresores según su funcionamiento y tipo de construcción. Prueba de funcionamiento a compresores.	Aprecia con mucho agrado los tipos de compresores según su funcionamiento y construcción. Se interesa por realizar pruebas de funcionamiento a los compresores con	Discute con el resto de los compañeros sobre los tipos de compresores y su funcionamiento utilizados en diversos equipos de refrigeración. Hace pruebas de	Reunidos en grupos de cuatro estudiantes se observaran videos de los diferentes tipos de compresores según su funcionamiento y construcción para luego hacer los

		responsabilidad.	compresores con eficiencia y seguridad.	comentarios de cada caso. A través de laboratorios con los entrenadores existentes en cada taller y equipos reales observar y hacer pruebas de funcionamiento a los compresores.
Instalación Averías y Soluciones.	Reparación e instalación de compresores para equipos domésticos y comerciales.	Toma conciencia y responsabilidad en la instalación y reparación de compresores domésticos y comerciales.	Sigue indicaciones en la instalación y reparación de los compresores domésticos y comerciales con seguridad.	Explicar a través de presentación en el tablero el procedimiento de instalación de un compresor.
6.3.2. Condensador • Definición • Función • Tipos • Instalación	Reconocimiento de los condensadores según su funcionamiento, tipos e instalación.	Comparte y reconoce los condensadores, su funcionamiento e instalación con el resto del grupo con mucho interés.	Reconoce los tipos de condensadores y explica el funcionamiento con seguridad.	Con el uso del entrenador ERB mostrar y analizar el condensador su funcionamiento, tipos, construcción daños y soluciones.

• Averías y Soluciones	Reparación de averías en los diversos condensadores.	Respeta las indicaciones para llevar a cabo la reparación de condensadores.	Repara averías en los condensadores con seguridad e interés.	A través de videos observar modelos y tamaños de condensadores utilizados en la refrigeración para luego reflexionar en grupos sobre el mismo. Hacer resumen y presentar en grupos a todos los compañeros.
6.3.3 Accesorio de la unidad condensadora. o Recibidor o Ventilador. o Bancada. o Filtro secador. o Eliminador de vibración o Visor.	Reconocimiento de los accesorios de la unidad condensadora. Observación del trabajo que realiza cada accesorio de la unidad condensadora.	Acepta con mucho interés conocer los accesorios que forman parte de la unidad condensadora.	Reconoce los accesorios que forman parte de la unidad condensadora en un sistema de refrigeración con seguridad.	Con el entrenador ERB se observara todos los accesorios de la unidad condensadora y se asignaran trabajos en grupos para analizar los componentes de cada uno. Se formularan

	Instalación de los accesorios de la unidad condensadora.	Aprecia el trabajo que realizan los accesorios de la unidad condensadora.	Explica el trabajo que realiza cada accesorio de la unidad condensadora en los sistemas de refrigeración.	preguntas para ver la participación de todos. Se asignara investigación para equipos especiales de refrigeración.
6.4. Refrigerante • Definición • Tipos • Propiedades	Reconocimiento de los tipos de refrigerantes utilizados en la refrigeración. Manejo de los refrigerantes utilizados en la refrigeración.	Estima la importancia de reconocer los tipos de refrigerantes utilizados en la refrigeración. Confianza en el manejo seguro de los refrigerantes.	Reconoce los diferentes tipos de refrigerantes, sus características y usos en la refrigeración.	Mostrar a través de un video los refrigerantes más comunes utilizados y sus características de uso en los sistemas de refrigeración. Asignar investigación como complemento para saber las presiones de trabajo de cada refrigerante en cada sistema de refrigeración.

6.5. Medio regulador y otras partes. • función • tipos • instalación • daños y reparaciones	Reconocimiento de los medios reguladores según sus tipos y funcionamiento. Instalación de los medios reguladores.	Toma conciencia de reconocer los medios reguladores utilizados en la refrigeración correctamente. Comparte la práctica de instalación de medios reguladores con responsabilidad.	Identifica los tipos de medios reguladores utilizados en los sistemas de refrigeración con seguridad. Efectúa instalaciones de medios reguladores en equipos domésticos y comerciales de refrigeración con seguridad.	Con el uso del entrenador de refrigeración básica, reconocer los tipos de medios reguladores y su funcionamiento. Realiza prácticas de puesta en marcha y diagnóstico de fallas. Asignar investigación, hacer ejercicios prácticos en el laboratorio etc.
7. Componentes eléctricos. • Compresores ○ Tipo de Conexión. ○ Comprobación. ○ Puesta en marcha. ➢ Relevadores	Observación de los tipos de conexión en diversos compresores de refrigeración.	Se interesa por entender los tipos de conexiones de los diferentes compresores de refrigeración con mucha atención.	Hace conexiones de compresores satisfactoriamente.	Con el uso de compresores reales hacer prácticas de conexión uno por uno de los estudiantes. Investigaciones en grupos.

➢ Capacitores. o Protector de sobrecarga.	Aplicación de pruebas de diversos compresores. Demostración de puesta en marcha de diversos compresores. Instalación de relevadores en compresores. Prueba de capacitadores que se utilizan en los compresores. Prueba e instalación de protector de sobrecarga.	Se esfuerza en ejecutar prácticas de conexión eléctricas en los compresores. Realiza con responsabilidad las pruebas eléctricas que se le hacen a los compresores. Permite hacer pruebas a los capacitores utilizados en el arranque de compresores con seguridad. Realiza pruebas e instalaciones de protector de sobrecarga en los compresores correctamente.	Efectúa pruebas de condiciones eléctricas con el uso del multímetro a los compresores para diagnosticar daños . Explica con propiedad como se prueba un capacitador utilizado en los compresores. Prueba e instala protectores de sobrecarga a compresores con seguridad.	En compresores reales los estudiantes realizan prácticas de pruebas eléctricas con el uso del multímetro. Tomar un número de capacitadores de diferente capacitancia y practicar las mediciones con el multímetro. Confeccionar mural sobre los distintos capacitores. Tomando compresores reales hacer instalaciones

				de protectores térmicos individual y en grupos para el arranque del mismo.

• Control de temperatura
  • función
  • tipos
  • comprobación
	Observación del trabajo que realiza el control de temperatura en los sistemas de refrigeración.	Atiende con responsabilidad el uso del termostato en los sistemas de refrigeración.	Explica el funcionamiento del termostato en los sistemas de refrigeración con claridad.	Por medio de videos observar los tipos de termostatos utilizados en los sistemas de refrigeración.
				
				Desarrollar investigación y confeccionar mural sobre los controles de temperaturas.

• Interruptor
  • función
  • tipo
  • comprobación
	Utilización del interruptor de luz en los gabinetes de refrigeración.	Valora el uso del de interruptor de luz en los gabinetes de refrigeración.	Explica el funcionamiento del interruptor de luz en los gabinetes de refrigeración.	A través de un diagrama eléctrico explicar el funcionamiento del interruptor en los gabinetes domésticos.

• Controles • Presión	Observación de lo importante del trabajo que realiza los controles de presión en los sistemas de refrigeración.	Permite reconocer el trabajo que realiza el control de presión en los sistemas de refrigeración como protección y control.	Explica el funcionamiento de los controles de presión en los equipos comerciales de refrigeración con claridad.	Mostrar y observar con los dispositivos reales de controles de presión los componentes internos y como se da el funcionamiento. Hacer prueba de ajuste de controles de presión en laboratorios.
• Calentadores • Descongelación • De Carter	Utilización de los calentadores de descongelamiento y de cárter en los sistemas de refrigeración.	Comparte lo importante de los calentadores de cárter y de descongelamientos en los equipos de baja temperatura.	Señala con responsabilidad el funcionamiento de los calentadores de descongelamiento y de cárter en los sistemas de refrigeración.	Por medio de presentación en clase expositiva mostrar los tipos de calentadores y como probarlos. Hacer pruebas reales en los calentadores.
• Transformador	Demostración del transformador en los circuitos de bajo voltaje en los sistemas de	Acepta lo importante del uso de los transformadores en los circuitos de bajo voltaje en los	Explica el trabajo que realiza los transformadores en los circuitos de control de bajo	A través de un diagrama eléctrico de bajo voltaje mostrar el

	refrigeración.	sistemas de refrigeración.	voltaje con seguridad.	funcionamiento e instalación de los transformadores.
8. Simbologías Eléctrica	Reconocimiento de los símbolos eléctricos en la refrigeración.	Toma conciencia de conocer los símbolos eléctricos utilizados en la refrigeración para entendimiento de los diagramas eléctricos.	Explica la importancia del manejo de la simbología eléctrica para el entendimiento de los diagramas eléctricos de los circuitos de refrigeración.	Mostrar a través de clases explicativas en presentaciones por multimedia las diferentes simbologías (Europea y Americana) Observar las simbologías por medio de diagramas reales y analizarla en grupos de trabajo.

ÁREA 4: REFRIGERACIÓN COMERCIAL E INDUSTRIAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Repara equipos de refrigeración de acuerdo al daño, aplicando las normas de seguridad. 2. Ejecuta los procedimientos necesarios en la solución de problemas que se manifiestan en los equipos de refrigeración. 3. Instala con eficiencia los equipos de refrigeración doméstica y comercial aplicando las normas de seguridad. 4. Planifica y ejecuta los tipos de mantenimientos que se realizan en cada uno de los sistemas de refrigeración.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9. Instalación, reparación y Mantenimiento general de los Sistemas de Refrigeración.	Instalación y reparación de evaporadores para refrigeración doméstica y comercial. Observación de los componentes de los	Comparte la Participación activa en la instalación y reparación de los evaporadores domésticos y comerciales. Interés por conocer los sistemas de descongelamiento	Instala evaporadores en refrigeradores domésticos y comerciales. Efectúa reparaciones y	Tomando evaporadores reciclados hacer prácticas de reparaciones de escapes, prueba de fugas, barridos etc. Realiza prueba

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	diferentes sistemas descongelamiento utilizados en los equipos de refrigeración.	que utilizan los equipos de refrigeración.	mantenimientos a los sistemas de descongelamiento utilizados en los sistemas de refrigeración.	escrita y practica sobre los sistemas de descongelamiento de los equipos de refrigeración.
	Reconocimiento de los componentes de la unidad condensadora comercial e industrial.	Toma conciencia de conocer con responsabilidad los componentes que forman parte de la unidad condensadora	Repara e instala componentes de la unidad condensadora con mucha seguridad.	Brindar apoyo al colegio de mantenimiento, reparación de los equipos de refrigeración existentes o de equipos fuera de la institución como labor social y experiencias profesionales.
	Identificación de los medios reguladores de los sistemas comerciales e industriales.	Interés por identificar donde va instalado el medio regulador en los sistemas comercial e industrial.	Reconoce e instala medios reguladores en los equipos de refrigeración comercial e	Presentación de videos donde muestra la válvula de expansión en funcionamiento en los equipos

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			industrial.	comerciales e industriales.
	Clasificación de los componentes eléctricos para refrigeración doméstica, comercial e industrial.	Curiosidad por conocer los componentes eléctricos para la refrigeración doméstica, comercial e industrial.	Menciona con interés las características de los componentes eléctricos de los equipos de refrigeración domésticos, comercial e industrial.	Confección en grupos de tres estudiantes circuitos de control en tableros con los componentes reales que se utilizan en los equipos de refrigeración.
	Identificación de los componentes eléctricos de los sistemas domésticos, comercial e industrial.	Toma conciencia en la identificación de los componentes eléctricos de los sistemas domésticos, comercial e industrial utilizados en la refrigeración..	Remplaza componentes eléctricos de la refrigeración doméstica, comercial e industrial.	Resuelve problema práctico de los componentes eléctricos de los refrigeradores domésticos, comerciales e industrial.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	Reparación de daños en general de gabinetes, componentes mecánicos y sistema eléctricos de los equipos de refrigeración domésticos, comerciales e industriales.	Colaboración activa en la reparación de daños de los gabinetes, componentes mecánicos y eléctricos de los sistemas domésticos, comercial e industriales de refrigeración.	Realiza reparaciones generales a los sistemas de refrigeración domésticos, comercial e industrial.	Estudio de casos de daños comunes a los sistemas de refrigeración domésticos, comercial e industrial.
	Mantenimiento general de los sistemas de refrigeración domésticos, comercial e industrial.	Actitud responsable en la ejecución del mantenimiento general de los sistemas de refrigeración domésticos, comercial e industrial.	Ejecuta mantenimiento general al equipo de refrigeración doméstico, comercial e industrial.	Realiza plan de mantenimiento general a los sistemas de refrigeración domésticos, comerciales e industriales.

BIBLIOGRAFÍA

1. **Herramientas de mano Básicas**. A.I.D.
2. **Manual de Refrigeración y Aire Acondicionado**. Prentice – Hall Hispanoamericana, S.A. ARI. Tres Tomos.
3. Raymond A. **Havrella. Fundamento de calefacción, Ventilación y Acondicionamiento de aire.** McGraw-Hill.
4. **Reparación de Sistemas de Aires Acondicionados Automotrices.** Mitchell Information Services, INC. Dos tomos.
5. **Entrenador en El Ciclo General de Refrigeración.** Electrónica Venetta
6. **Manual de Acondicionamiento de Aire.** Electrónica Venetta.
7. **Biblia Dollin, Para el Mecánico de Refrigeración y Aire Acondicionado (Español).**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER DE MICROINDUSTRIAS

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER DE MICRO INDUSTRIAS

UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

ZOILA QUIJADA – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

IRMA DAVIS – Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

JOSÉ RODRÍGUEZ HUERTAS -- Informática (Los Santos)

LIZZETH ABREGO – Familia y Desarrollo Comunitario (Coclé)

ENILSA RODRÍGUEZ DE SANTA MARÍA - Familia y Desarrollo Comunitario (Panamá)

CORRECTORA DE TEXTO:

EMELDA GUERRA

ANA MARÍA DÍAZ

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes

en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.

2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.

8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas

de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.

8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Servicios y gestión institucional

Competencia soporte tecno-industrial

Tiene como propósito desarrollar en los estudiantes competencias conceptuales, actitudinales y procedimentales en la identificación de los problemas institucionales que pueden ser solucionados por medio de los recursos disponibles en: hospitales, restaurantes, hoteles e incluso en instituciones como la familia. Este Bachillerato facilita al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo, así, el principio de aprender a aprender. Esto significa que debe ser dinámico, investigativo y que propiciador de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir y a reconstruir el conocimiento.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce y valora sus características y potencialidades como ser humano, se identifica como parte de un grupo social; emprende proyectos personales, se esfuerza por lograr sus propósitos y asume con responsabilidad las consecuencias de sus acciones.
2. Desarrolla técnicas de comunicación para mejorar las relaciones interpersonales en la microempresa.
3. Analiza y diseña procesos y procedimientos para el mejor aprovechamiento de los recursos.
4. Muestra una buena disposición hacia quien demande sus servicios.
5. Maneja eficientemente equipo informático.
6. Razona al analizar situaciones, identificar problemas, formular preguntas, emitir juicios y proponer diversas soluciones.
7. Potencia actitudes flexibles y responsables en el trabajo en equipo, en la toma de decisiones, ejecución de tareas y búsqueda de soluciones.
8. Aplica los principios y técnicas en la preparación de los alimentos.
9. Analiza fundamentos integrales para la selección de una micro industria.
10. Desarrolla habilidades en la aplicación de las técnicas para crear micro industrias.
11. Valora el proceso para la creación de proyectos para micro industrias.
12. Toma decisiones a partir de la valoración de las consecuencias de distintos hábitos de consumo y conductas de prevención de riesgos.
13. Analiza fundamentos de los arreglos del vestuario, incluyendo los aspectos de decoración y asesoría de imagen.
14. Demuestra las técnicas de la promoción de marcas comerciales, en lugares escogidos para ello.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la

tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales

- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

BACHILLERATO EN SERVICIO Y GESTIÓN INSTITUCIONAL

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **TALLER DE MICRO INDUSTRIAS** **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales:** **2**
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010

   Fecha de adecuación: Agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

Al terminar la asignatura el estudiante será capaz de ser emprendedor como persona natural de este país. Además podrá diseñar proyectos realistas con la finalidad de generar ingresos económicos y así mejorar su calidad de vida.

La tendencia económica de nuestro país es el servicio, seguido de la industria y del sector primario es por ello que este bachiller pretende forma ciudadanos independientes, creativos y preparados para identificar y aprovechar las oportunidades de su región y su país, que nuestros alumnos necesidades básicas.

se sientan listos para liderar el desarrollo de sus comunidades y sus vidas.

En este curso, el estudiante tendrá la oportunidad de comprender claramente en que consiste el fenómeno emprendedor, las razones por las cuales Panamá y el mundo necesitan cada día más personas con una mentalidad emprendedora, para realizar cambios en la sociedad actual, para superar los retos y lograr una sociedad más justa, con capacidad de satisfacer sus propias

DESCRIPCIÓN

A través de las dos horas semanales incluidas en el Taller de Micro Industrias, se pretende desarrollar competencias en los participantes para que diseñen sencillos proyectos realistas y pertinentes, en alguna de las áreas de la carrera. Lo que le permitirá dar sus primeros pasos en este tema e identificar los beneficios de generar ingresos económicos que ayuden a mejorar su calidad de vida y la de su familia.

Estas dos horas a través de todo el año escolar, deben estar organizadas en tres grandes bloques: los aspectos generales para crear micro industrias o micro empresa; las técnicas para crear micro industrias, incluyendo los aspectos legales que se exigen en nuestro país, y el

planteamiento de un proyecto viable ya sea a nivel personal o escolar.

Ser emprendedor es una opción de vida con importantes implicaciones en todos los aspectos del individuo.

Por ello, antes de iniciar este camino, se requiere de una reflexión profunda que permita analizar detenidamente cada una de estas implicaciones para que al tomar la decisión de ser emprendedor, se tenga claro el camino a recorrer y las tareas que se deben cumplir a lo largo de la vida personal y profesional.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean deben incluir una serie de procedimientos metodológicos que lleven al alumnado a adquirir, por sí mismos, los aprendizajes con sustento en el principio de "aprender a aprender". Esto significa que este proceso será dinámico, Investigativo y propicio de la crítica y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente la observación, la investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos, asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación. Este enfoque sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

- Lista de cotejo
- Escala de rango
- Rúbricas
- Estudio de casos
- Proyectos
- Debates
- Ensayos
- Cuestionarios
- Diarios
- Mapa conceptual
- Portafolio
- Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Impulsar el desarrollo el emprendimiento en los estudiantes.
- Promover la creación, desarrollo y consolidación de las micro, pequeñas y medianas empresas
- Comprender el aporte de los servicios financiero en apoyo al micro empresario.
- Brindar la orientación necesaria para la creación de su propia empresa para así satisfacer sus necesidades básicas.
- Conocer la legislación vigente que promueve la creación de proyectos.
- Elaborar un proyecto donde aplica relacionado a ser un emprendedor.

MÓDULO 1: Introducción a la microempresa
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Describir la microindustrias como una forma de mejorar la calidad de vida familiar. 2. Desarrolla habilidades y destrezas en el estudio de la factibilidad, métodos y técnicas para que la pequeña empresa logre el máximo de sus objetivos. 3. Formar grupos de interés económico contribuyendo al desarrollo de las actitudes individuales para mejorar el uso del dinero

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
LA MICROINDUSTRIA o Microempresa Conceptos Antecedentes	Definición de micro industria. Exploración de los antecedente de la micro industria. Ejemplificación de micro industrias.	Valoración de la microempresa	Reconoce la importancia de una microempresa.	Investiga sobre las diferentes microindustrias en Panamá. Visitas a establecimientos de pequeñas industrias alimenticias y presentar en clase
○ Clasificación ○ Características	Reconocimientos de las características de una microempresa		Distingue las características de una microempresa.	-Entidades que apoyan la creación de micro industrias Presenta en Word las actividades económicas que ofrece el país para mejorar las pequeñas empresas.
○ Ventajas y Desventajas de una microempresa	Delimitación de las ventajas y desventajas de una microempresa.	Constancia en la investigación	Analiza las ventajas y desventajas de una microempresa.	Investiga y visitan Empresas pequeñas para observar las ventajas y

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
				desventajas por la parte humana y la económica.
Requisitos para una microempresa.	Análisis de los requisito para una microempresa	Confianza en su mismo y sus habilidades	Diagramar los requisitos para la obtención de una microempresa.	Investiga en AMPYME sobre los requisitos para establecer una microempresa Participa en exposición oral sobre los requisitos de una microempresa Confecciona esquema sobre los requisitos de una microempresa.
Tipos de financiamiento Bancos AMPYME Personales	Reconocimiento de los financiamientos disponibles para una microempresa		Comparar los tipos de financiamiento disponibles y	Investiga los tipos de financiamiento disponibles en nuestro país. Confeccionar un cuadro comparativo con las ventajas y desventajas Presenta su investigación en plenaria.

MÓDULO 2 Guía para crear un micro industria
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Apoyar el emprendedurismo en los estudiantes para mejorar su calidad de vida. 2. Desarrollar un proyecto de auto gestión personal.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
Plan de acción para crear una microindustria o Estudio de Factibilidad - Financiero - Sociales - Inversión o Partes del Proyecto: - Descripción - Justificación - Objetivos - Localización Física - Actividades y tareas - Métodos y Técnicas - Cronograma - Destinatario Beneficiario - Recursos Humanos	Análisis del plan de acción para la creación de una microempresa. Análisis amplio de los posibles resultados financieros, económicos y sociales de una inversión. Preparación del documento de proyecto. Formulación de cada paso para el documento.	Valoración de sus propias habilidades y destrezas Interés por conocer los datos relacionados con el mercado potencial, con el crecimiento y la participación en el mismo.	Explica la importancia de ejercer un plan de acción. Realiza un estudio de factibilidad para un proyecto. Detallar el documento de un proyecto realista para ejecutar durante el trimestre. Demuestra sus conocimientos al poner en práctica sus proyectos	Investiga sobre algunas microindustria de éxito que conozcas. Participa en Taller de expertos de Microindustria. En grupos de trabajo realiza un estudio de factibilidad de un posible negocio. Representa mediante grafica los gastos beneficio del estudio de factibilidad. Confecciona un proyecto con todas sus dimensiones. Argumenta la razón de éxito de su negocio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
GLOSARIO - Bienes durables y no durables - Inflación - Demanda- oferta - Consumo y ahorro - Ingreso, consumo y ahorro	Localización de las definiciones el diccionario Ilustración de cada definición.	Valoración del uso de los vocablos nuevos.	Utiliza el nuevo vocabulario en diferentes contextos	Busca las definiciones de las palabras del glosario. Confecciona un álbum de definiciones ilustrado. Elaborar un proyecto y llevarlo a cabo.

MÓDULO 3: La Mediana y Pequeña Empresa
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 4. Comprender el valor que para el emprendedor tiene la micro, pequeña y mediana empresa. 5. Visualizar un panorama ampliado para valoralizar su futuro.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS**
CONCEPTUAL	**PROCEDIMENTAL**	**ACTITUDINAL**		
La Mediana y Pequeña Empresa. Concepto Importancia Características - Según su Propiedad - Según el tamaño de la Empresa. - Parámetros para ser una, Pequeña y Mediana Empresa.	Análisis de la importancia y el concepto de una mediana y pequeña empresa. Delimitación de las características de una Mediana y Pequeña Empresa Descripción de los parámetros para constituirse en una Mediana y Pequeña Empresa	Conciencia de proyectarse como un emprendedor. Disposición en el comportamiento y el conocimiento de las necesidades básicas y poder implementar con eficacia el desarrollo de sus metas	Reconoce la estructura de una Mediana y Pequeña Empresa. Menciona las características de una Mediana y Pequeña Empresa.	Investiga acerca de la Mediana y Pequeña Empresa Confecciona un cuadro comparativo del mismo. Realiza una encuesta para ver la aceptación de la comunidad sobre la Mediana y Pequeña Empresa Participa en debate sobre las características de una Mediana y Pequeña Empresa. Participa en foros sobre la Mediana y Pequeña Empresa

FUENTE BIBLIOGRÁFICA

- Mariano Álvarez - José Durán (diciembre de 2009). **Manual de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa. Una contribución a la mejora de los sistemas de información y el desarrollo de las políticas públicas**. San Salvador: CEPAL - Naciones Unidas.
- AMPYMES, Panamá. Ministerio de Comercio e Industria, Panamá

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

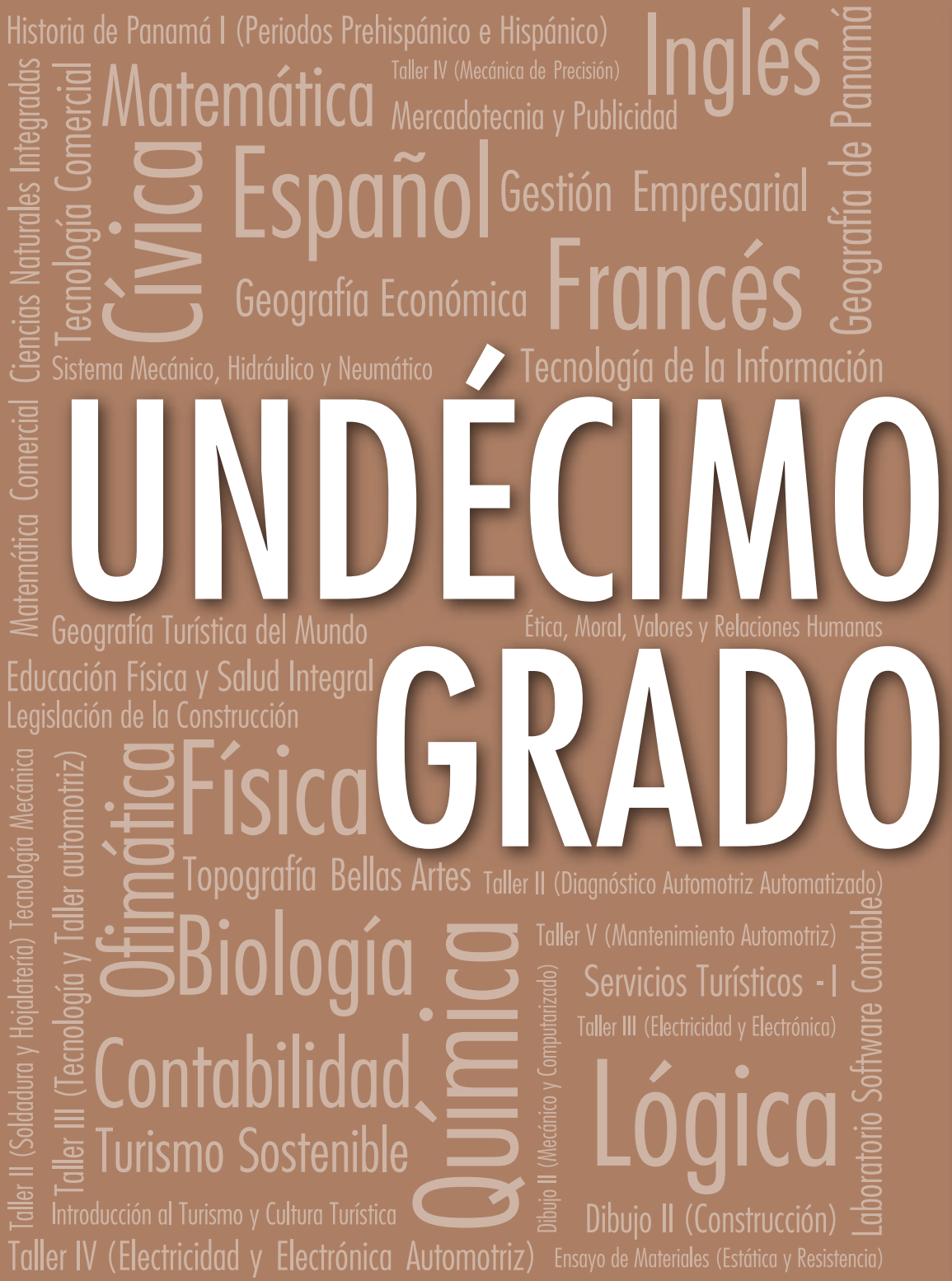
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TECNOLOGÍA FORESTAL Y AMBIENTAL

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TECNOLOGÍA FORESTAL Y AMBIENTAL

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Víctor Pimentel
Lauro Patiño
Graciela Tejedor
Manuel Camaño
Felipe Álvarez
Mariel Pittí

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 26
PARTE V 27
5. ENFOQUE EVALUATIVO 27
5.1 La evaluación de los aprendizajes 27
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 27
5.3 ¿Qué evaluar? 27
5.4 ¿Cómo evaluar? 28
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 28
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 29
PARTE VI 30
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 31

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.

Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".

Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.

Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II

2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite

conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio contínuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un**

espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando

en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de

representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos

sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.

6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.

7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad

para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Agropecuaria

Competencias: Emprendimiento

Es la actitud para la aceptación del cambio, asumiendo las responsabilidades propias según el contexto, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos, económicos y humanos enfocados en actividades de la gestión, la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios con la finalidad de transformar su entorno social y económico.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce, planifica y elabora proyectos agropecuarios para el desarrollo sustentable.
2. Se relaciona con los componentes vinculados con la actividad agropecuaria del país.
3. Practica la actualización permanente y desarrolla una actividad abierta para promover cambios favorables para el sector agropecuario y su entorno de manera crítica y reflexiva.
4. Promueve y practica el cooperativismo como forma de propiciar el espíritu empresarial de carácter social.

5. Planifica y elabora micro y pequeños proyectos demostrativos, comunitarios y escolares.
6. Aplica, practica y promueve técnicas básicas para el desarrollo de los proyectos productivos y alimentarios sustentables.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los

docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la

tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios

- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

   Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TECNOLOGÍA FORESTAL Y AMBIENTAL

DATOS GENERALES

1. **ASIGNATURA:** TECNOLOGÍA FORESTAL Y AMBIENTAL **GRADO:** UNDÉCIMO
2. **HORAS SEMANALES:** 3 (TRES)
3. **FECHA DE ELABORACIÓN:** ENERO DEL 2010
4. **FECHA DE REVISIÓN:** JULIO DEL 2013

JUSTIFICACIÓN

La conservación del medio ambiente y los recursos naturales son parte imprescindible en la formación de los bachilleres agropecuarios de modo que el desarrollo de competencias, habilidades y destrezas se den en el marco de la sostenibilidad.

Con el programa de **Tecnología de la Producción Forestal y Ambiental,** se busca orientar a los estudiantes en la implementación de técnicas que integren las actividades agropecuarias con el componente forestal, para la conservación de los recursos naturales y el ambiente.

DESCRIPCIÓN

El programa de **Tecnología de la Producción Forestal y Ambiental** para undécimo grado (11º); cuenta con tres (3) horas semanales, con un total de ciento veinte (120) horas al año escolar. Consta de tres áreas: 1. El bosque, 2. Manejo silvicultural y 3. Agroforestería. Con este temario, se espera que los estudiantes adquieran conciencia de la importancia de preservar los bosques, al mismo tiempo que se hace un aprovechamiento sustentable de éstos, para el mejoramiento y conservación de la calidad de vida en general.

Las tres horas en el plan de estudio serán distribuidas en una teórica y dos prácticas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Química,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE ASIGNATURA

- Adquiere conciencia de la importancia del bosque para la conservación de los recursos naturales.
- Valora y promueve la conservación de las áreas protegidas.
- Promueve el establecimiento y manejo de sistemas agroforestales.
- Practica las técnicas agroforestales como alternativa para la conservación del entrono ambiental.
- Reconoce y valora los principales componentes del bosque.
- Comprende la importancia de la flora y la fauna, como componentes vitales del bosque.

OBJETIVOS DE GRADO

- Reconoce la importancia de los sistemas agroforestales.
- Analiza los beneficios económicos de la implementación de los sistemas agroforestales.
- Identifica las características de las diferentes zonas de vida.
- Observa y diferencia los componentes bióticos y abióticos del bosque.

PROGRAMA DE TECNOLOGÍA FORESTAL Y AMBIENTAL
BACHILLERATO AGROPECUARIO.
UNDÉCIMO GRADO

AREA 1: EL BOSQUE
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Identifica las características del bosque, valora su importancia y beneficios. 2. Reconoce y clasifica los componentes principales del bosque. 3. Aprende a diferenciar las zonas de vida de acuerdo a sus características.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. EL BOSQUE - Concepto - Generalidades - Importancia - Funciones - Beneficios	- Investigación y discusión de forma grupal sobre la importancia de conservar los recursos naturales y el entorno ambiental.	- Valoración la importancia del bosque para la conservación de los recursos naturales y el entorno ambiental.	-Explica la importancia del bosque para la conservación de los recursos naturales y el entorno ambiental.	**Diagnostica**: preguntas orales y participación en clase. **Formativa**: Escala de evaluación: Informes de investigación, informe de gira y video.
2. **Componentes principales.** - Clasificación - Bióticos - Abióticos.	- Realización de giras a las áreas protegidas para identificar los componentes bióticos y abióticos del bosque.	- Interés por diferenciar los componentes bióticos y abióticos del bosque.	Observa y diferencia los componentes bióticos y abióticos del bosque.	**Sumativas**: Escala de evaluación, acumulativa Presenta argumentos e informe de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- El árbol y sus partes - Conformación -El Rodal -Tipos -Conformación	- Observación y descripción en láminas y en el campo de las partes principales del árbol. -Participación en giras a zonas boscosas para observar los tipos de rodal.	-Interés por identificar las partes principales del árbol, los rodales y su conformación.	-Identifica las partes principales del árbol, los rodales y su conformación.	investigación, videos y giras, informe de actividades de promoción, pruebas escritas.
3. Las Zonas de Vida. - Concepto - Origen - Evolución - Clasificación.	- Identificación y descripción en el campo de las zonas de vida.	- Curiosidad por identificar y describir las zonas de vida	- Describe las características de las zonas de vida, y es capaz de diferenciarlas.	

AREA 2: MANEJO SILVICULTURAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: 1. Analiza y comprende la importancia de las técnicas silviculturales. 2. Valora la importancia y los beneficio del enriquecimiento de bosques. 3. Reconoce la importancia de la producción de especies forestales en Panamá. 4. Describe las características y el manejo silvicultural de las principales especies forestales de Panamá.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Técnicas silviculturales. - Importancia. - Principales técnicas: - **Viveros.** - Emplazamiento - Manejo. - **Preparación del sitio de plantación.** - Limpieza - Preparación - Marcado - hoyado.	- Participación en discusión sobre la importancia y beneficios de las técnicas silviculturales. - Colaboración en la selección del emplazamiento y manejo de viveros. - Ejecución de labores de preparación del sitio de plantación, considerando la época y tipos.	- Internaliza la importancia de las técnicas silviculturales, para la conservación del bosque. - Interés por participar en actividades de emplazamiento y manejo de viveros. - Colaboración en actividades de preparación del sitio de plantación. Y cuidados fitosanitarios.	- Reflexiona y expresa la importancia de las técnicas silviculturales. - Pone en práctica las actividades de emplazamiento y manejo de viveros. - Aplica sus conocimientos preparación del sitio de plantación.	**Diagnóstica:** interrogatorios, preguntas orales, discusiones participativas. **Formativa**: Escala de Evaluación: elaboración de mapas, informe de investigación y videos, prácticas de campo, giras educativas. **Sumativa:** Escala de Evaluación Acumulativa: Reporte y conclusión de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- **Plantación.** - Época - Tipos. - A raíz desnuda. - Plantones - Siembra directa. - Podas - Aclareo. - Fertilización. - Cuidados fitosanitarios.	- Desarrollo de actividades de poda, aclareo, fertilización y cuidados fitosanitarios.	- Valoración de las actividades realizadas en la plantación.	- Da evidencias de habilidades y destrezas para la ejecución de las labores de limpieza, marcado, hoyado y plantación. - Demuestra interés por la ejecución de labores de poda, aclareo, fertilización y cuidados fitosanitarios.	Investigaciones y giras educativas realizadas, Exposición individual y en equipo, explicación de mapas y esquemas, pruebas escritas.
2. Enriquecimiento del bosque. - Importancia - Tipos: - Individual - En grupos - En fajas.	- Reconocimiento de la importancia del enriquecimiento del bosque. - Identificación de los tipos de	- Valoración de la importancia y beneficios del enriquecimiento del bosque.	- Analiza y explica la importancia y los beneficios del enriquecimiento del bosque.	**Diagnóstica:** interrogatorios, preguntas orales, discusiones participativas. **Formativa**: Escala de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	enriquecimiento del bosque.			Evaluación: elaboración de mapas, informe de investigación y videos, prácticas de campo, giras educativas.
3. Principales especies forestales de Panamá. - Generalidades - Condiciones del hábitat. - Tipo de bosque - Clima - Topografía y suelo. - Dendrología - Tronco - Hojas - Flores - Frutos y semillas.	- Descripción de las condiciones generales para el establecimiento de especies forestales. - Identificación de las características botánicas de las especies forestales.	- Disposición para reconocer y describir las condiciones generales para el establecimiento de especies forestales. - Interés por identificar las características botánicas de las especies forestales.	- Describe y explica las condiciones generales para el establecimiento de especies forestales. - Identifica las características botánicas de las especies forestales.	**Sumativa:** Escala de Evaluación Acumulativa: Reporte y conclusión de Investigaciones y giras educativas realizadas, Exposición individual y en equipo, explicación de mapas y esquemas, pruebas escritas. **Diagnóstica:** interrogatorios, preguntas orales, discusiones participativas.
- Prácticas Silviculturales:	- Realización de prácticas de manejo	- Disposición para realizar prácticas de	- Realiza prácticas de actividades de	**Formativa**: Escala de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Regeneración natural - Recolección y procesamiento de semillas - Prácticas de viveros - Actividades de plantación y manejo de árboles - Control de enemigos naturales	silvicultural. - Observación de la regeneración natural de espacios boscosos. - Recolección y procesamiento de semillas de especies forestales. - Participación en actividades de plantación y manejo de árboles. - Colaboración en el control de enemigos naturales.	manejo silvicultural. - Interés por observar el proceso de regeneración natural de espacios boscosos. - Disposición para recolectar y procesar semillas de especies forestales. - Valoración de la importancia del control de enemigos naturales.	manejo silvicultural, con efectividad.	Evaluación: elaboración de mapas, informe de investigación y videos, prácticas de campo, giras educativas. **Sumativa:** Escala de Evaluación Acumulativa: Reporte y conclusión de Investigaciones y giras educativas realizadas, Exposición individual y en equipo, explicación de mapas y esquemas, pruebas escritas.
- Aprovechamiento de la madera - Principales características Usos.	- Observación de videos del proceso de aprovechamiento de la madera y sus principales usos.	- Ponderación del aprovechamiento de la madera y de sus principales usos.	- Identifica y describe las principales características de la madera según especie. - Explica los diversos usos de la madera según especie.	**Diagnóstica:** interrogatorios, preguntas orales, discusiones participativas. **Formativa**: Escala de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		

- Principales especies:
  - Caoba
  - Roble
  - Cedro
  - Guayacán
  - Teca
  - Espavé
  - Cocobolo
  - Otras.
	- Investigación de las características y manejo de las principales especies forestales de Panamá.	- Interés por informarse sobre las características y el manejo de las principales especies forestales de Panamá.	- Identifica las características de las especies forestales de Panamá.	**Evaluación:** elaboración de mapas, informe de investigación y videos, prácticas de campo, giras educativas.
				
				Sumativa: Escala de Evaluación Acumulativa: Reporte y conclusión de Investigaciones y giras educativas realizadas, Exposición individual y en equipo, explicación de mapas y esquemas, pruebas escritas.

AREA 3: AGROFORESTERÍA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

1. Comprende en concepto, la importancia y los beneficios de la agroforestería.
2. Clasifica los diferentes sistemas y técnicas agroforestales.
3. Se familiariza con el concepto de los sistemas agroforestales y sus ventajas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. AGROFORESTERÍA - Concepto -Importancia económica -Sistemas agroforestales -Concepto -Clasificación * Agrosilviculturales - Barbecho mejorado - Taungya - Árboles con cultivos perennes - Leños como soporte vivo para cultivos trepadores. - Huertos caseros. -Árboles en estructura y obras para conservación de suelo.	- Investigación sobre los beneficios de la agroforestería. - Clasificación y explicación de los sistemas agroforestales. - Realización de visitas a proyectos de sistemas agroforestales establecidos. - Observación de	- Sensibilización por la importancia y beneficios de la agroforestería. - Valoración de los sistemas agroforestales, para la conservación del entorno ambiental. - Interés por aprovechar los beneficios de la implementación de los sistemas agroforestales. - Espíritu crítico en la	- Explica los beneficios de la agroforestería. - Expresa los beneficios económicos en la implementación de los sistemas agroforestales. - Practica y promueve técnicas para el establecimiento y manejo de sistemas agroforestales.	**Diagnóstica**: Preguntas orales, discusiones participativas. **Formativa:** Escala de Evaluación: presentación de avance de investigación, visita a proyectos agroforestales, informes técnicos de giras didácticas, práctica de campo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
* Agrosilvopastoril - Cercas vivas. - Bancos forrajeros. - Pastoreo en plantaciones forestales. - Árboles y arbustos dispersos en pasturas. -Pastura en callejones. - Setas y bosquete de uso.	prácticas agroforestales en campo. - Participación en el establecimiento y manejo de sistemas agroforestales.	promoción y práctica de técnicas, para el establecimiento y manejo se sistemas agroforestales.		**Sumativa:** Escala de evaluación: Presentación de cuadros comparativos, informe técnico de práctica de campo y giras didácticas, presentación de investigaciones, pruebas escritas.

BIBLIOGRAFÍA

1. CARRETERO F.I; Doussinagua, C.; Villena F. E. Polaino C.; **Manual Práctico de Agroforestería.** Cultural S. A. Madrid. 2008. 285 págs.

2. Fundación Hogares Juveniles Campesinos. **Desarrollo Endógeno Agropecuario, Nueva Biblioteca del Campo**. Tomo Nº 14. Bosque Ecológico. Ediciones Mundo S. A. Bogotá, 2008. 43 págs.

3. Autoridad Nacional de Ambiente. **Estrategia Nacional del Ambiente. Gestión Ambiental para el desarrollo Sostenible**. 2008 – 2012. Editora Novo Art. S. A. Panamá, 2009, 189 págs.

INFOGRAFÍA

http://es.wikipedia.org/wiki/Forestal

http://conafor.gob.mx/portal/index.php/temas-forestales/biblioteca-forestal

http://www.fao.org/docrep/008/j2628s/J2628S15.htm

http://burica.wordpress.com/1992/08/01/ley-de-educacion-ambiental-en-panama-1992/

http://es.wikipedia.org/wiki/Impacto_ambiental

http://es.wikipedia.org/wiki/Ambiental

http://www.jmarcano.com/educa/index.html

http://www.gacetaofical.gob.pa

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

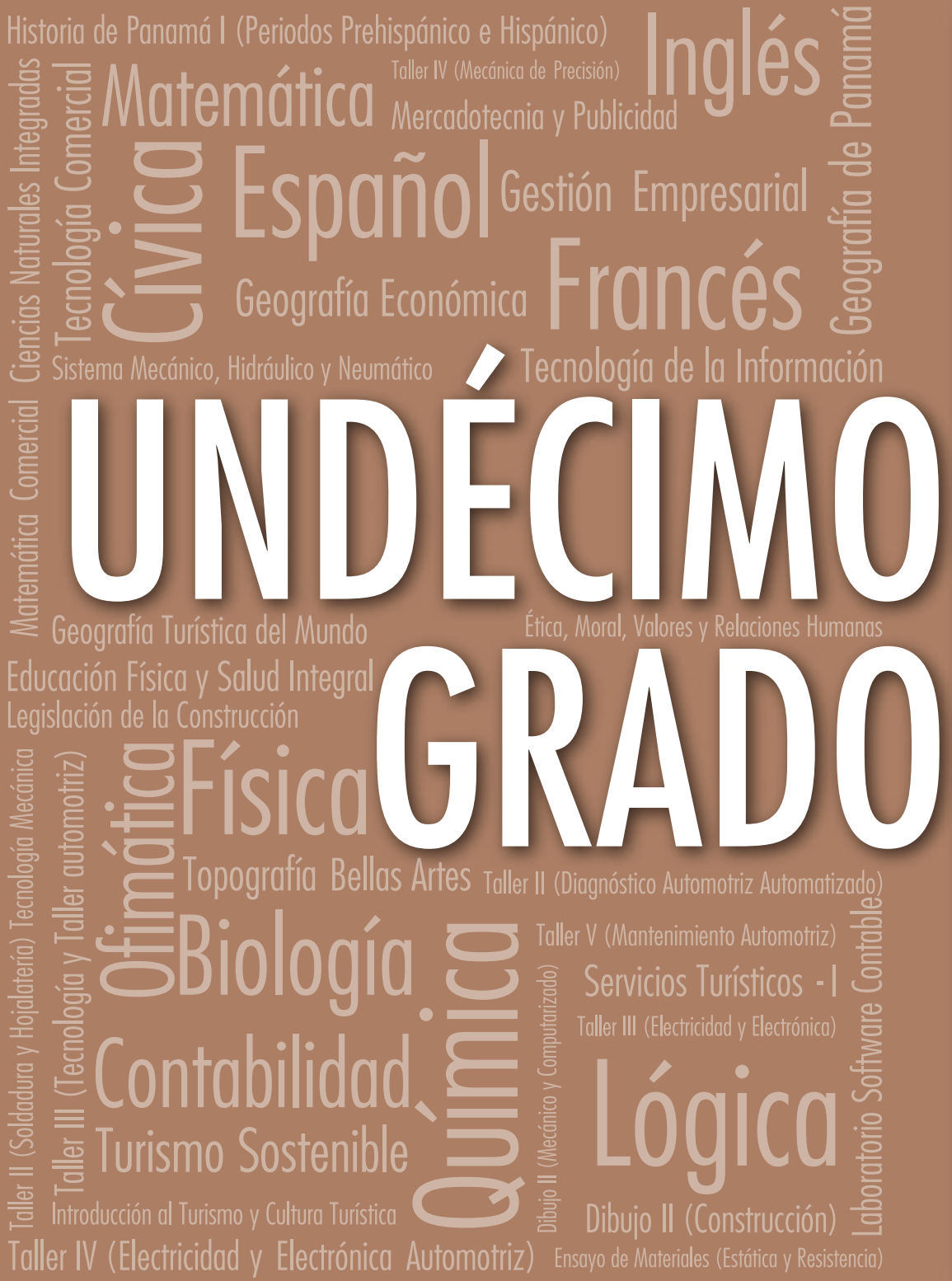
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN PECUARIA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN PECUARIA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtra. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Víctor Pimentel
Lauro Patiño
Graciela Tejedor
Manuel Camaño
Felipe Álvarez
Mariel Pittí

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad

de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo.

Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de

Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y

que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos,

sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de

los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.

9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.

4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos

dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto

controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.

4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Agropecuaria

Competencias: Emprendimiento

Es la actitud para la aceptación del cambio, asumiendo las responsabilidades propias según el contexto, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos, económicos y humanos enfocados en actividades de la gestión, la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios con la finalidad de transformar su entorno social y económico.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce, planifica y elabora proyectos agropecuarios para el desarrollo sustentable.
2. Se relaciona con los componentes vinculados con la actividad agropecuaria del país.
3. Practica la actualización permanente y desarrolla una actividad abierta para promover cambios favorables para el sector agropecuario y su entorno de manera crítica y reflexiva.
4. Promueve y practica el cooperativismo como forma de propiciar el espíritu empresarial de carácter social.
5. Planifica y elabora micro y pequeños proyectos demostrativos, comunitarios y escolares.
6. Aplica, practica y promueve técnicas básicas para el desarrollo de los proyectos productivos y alimentarios sustentables.

PARTE IV

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas

- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del

aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN PECUARIA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN PECUARIA.** **Grado: Décimo**
2. **Horas Semanales: 3**
3. **Fecha de elaboración: Enero 2010**
4. **Fecha de Revisión: 31 de julio de 2013**

JUSTIFICACIÓN

La asignatura **Tecnología de Producción Pecuaria** tiene como finalidad aportar las herramientas básicas sobre la producción pecuaria a los estudiantes del undécimo grado, con la finalidad de que reconozca la importancia de la actividad en el desarrollo socioeconómico y ambiental de una región.

Sobre la oferta académica del bachillerato agropecuario se hace énfasis en los aspectos técnicos, éticos y humanísticos, económicos y sociales como base para la formación de recurso humano que requiere la producción de alimentos a nivel local, nacional o mundial. Esto permitirá a través de la formación en tecnología de la producción pecuaria, ser un agente proactivo, sensibilizado, creativo y generador de cambios.

Esta asignatura permitirá a los y las estudiantes tener una visión general de la producción pecuaria en los diferentes niveles educativos y como fuente de estudio para toda la vida.

DESCRIPCIÓN

La asignatura Tecnología de Producción Pecuaria en el bachillerato agropecuario brinda enfoques que le permiten al egresado manejar conceptos básicos de los animales domésticos, estableciendo su uso racional a través de las relaciones que hay entre la constitución y sus funciones.

La misma cuenta con tres (3) horas semanales en el onceavo grado (11°) y un total de ciento veinte (120) horas al año escolar. El programa presenta cinco (5) áreas para su desarrollo: 1. Aspectos Económicos de la producción pecuaria, 2. La producción pecuaria en Panamá, 3. Manejo pecuario, 4. Anatomofisiología y 5. Reproducción.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Química,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Promueve la formación Recursos Humanos orientados a la formación integral, al servicio de promoción de las familias y del desarrollo integral de las comunidades del entorno de influencia de cada unidad escolar.
- Fortalece los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos que permitan a los estudiantes incorporarse a los estudios superiores y una sociedad productiva.
- Relaciona a los estudiantes con el desarrollo agropecuario promoviendo las actividades agropecuarias y la protección del ambiente.
- Desarrolla actitudes críticas y juicios analíticos que le permitan tomar una posición frente a los cambios socioeconómicos y tecnológicos.
- Proporciona al estudiante los conocimientos teóricos prácticos que le faciliten su aplicación en el campo de la Producción Animal.
- Desarrolla conocimientos acerca de la influencia de los factores ambientales limitantes que inciden en la producción de las distintas especies explotadas por el hombre.
- Desarrolla habilidades, destrezas y actitudes, participando en diferentes proyectos pecuarios.

OBJETIVOS DE GRADO

- Orienta a los estudiantes en los conocimientos fundamentales para el planeamiento de una explotación pecuaria.
- Proporciona conocimientos básicos de las partes externas y las principales razas de animales domésticos de importancia económica en nuestro país.
- Orienta a los estudiantes en los conocimientos conceptuales básicos sobre histología y anatomofisiología de los animales domésticos.
- Desarrolla conocimientos en los principales requerimientos nutricionales y los principios nutritivos esenciales, en los animales, como elemento de primera importancia en la salud y selección de los animales y en la economía de la empresa.
- Orienta a los educandos en los conocimientos de los métodos de reproducción de las distintas especies de animales domésticos.
- Compara las estructuras digestivas y funciones orgánicas del rumiante y los monogástricos.
- Analiza y relaciona entre sí los factores ambientales y de manejo que inciden en la producción de especies domesticadas.

ÁREA 1: ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA PRODUCCIÓN PECUARIA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Compara y analiza los factores económicos que inciden en la producción pecuaria por región geográfica.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Factores económicos que inciden en la producción animal 1.1 Densidad ganadera por región 1.2 Uso actual y potencial de la tierra 1.3 Productividad animal - Índice de parición - Mortalidad - Edad al primer servicio - Intervalo entre parto 1.4 Producción de carne y su impacto en la economía - Mercado interno - Exportación	- Confección de informes técnicos referentes a los factores económicos que inciden en la producción animal. - Construcción de cuadros sinópticos basados en los aspectos de la productividad animal. Realización de prácticas de campo en los proyectos pecuarios fundados en la productividad animal. - Recolección de información en la contraloría general de la nación y las	- Curiosidad por conocer los factores económicos que inciden en la producción animal. - Atención a la variación de los factores económicos según región productiva.	- Define y explica los factores económicos que inciden en la producción animal. - Debate y reflexiona sobre la importancia de los factores económicos como garantía del éxito de la producción animal.	**Diagnóstica:** Interrogatorios, preguntas intercaladas. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de videos, Informe de lectura, Debate, creación de glosario, resúmenes. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Reporte y conclusión del debate, reporte de lectura, reporte del glosario y prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	diferentes agencias del MIDA. Sobre el impacto de la economía nacional del sector ganadero.			

ÁREA 2: LA PRODUCCIÓN PECUARIA EN PANAMÁ

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Diferencia los animales de producción según tamaño y aptitud.
- Selecciona adecuadamente el manejo técnico según la especie de producción animal.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Clasificación animal según producción 1.1 Por tamaño - Menores - Medianos - Mayores 1.2 Por aptitud - De carne - De leche - Doble y triple propósito - De grasa - De lana - De huevo	- Observación de las especies animales según tamaño y aptitud. - Comentario y comparación de las diferencias encontradas en las especies de producción animal. - Clasificación y exposición grupal de las especies según tamaño y aptitud.	- Interés por la producción animal según el tamaño y aptitud productiva. - Manifestación de respeto hacia la producción animal.	- Describe y clasifica las especies de producción animal según tamaño y aptitud. - Expresa con seguridad las similitudes y diferencias entre las especies según tamaño y aptitud.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, diálogo en forma de interrogatorio. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de videos, cuadro sinóptico, mapas elaborados, cuadernos de clase, reporte de investigación, taller reflexivo, visita a campo. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Exposición individual y en equipo, mapa elaborado, cuadro sinóptico, sustentación de investigaciones, reporte de visita a
2. Manejo técnico según especie 2.1 Bovino 2.2 porcino 2.3 Caprino 2.4 Ovino 2.5 Aves 2.6 Peces	- Identificación y selección de las técnicas pecuarias empleadas según especie. Aplicación de los aspectos técnicos en los proyectos del	- Reflexión de la importancia de manejo técnico correcto en las especies de producción animal.	- Reconoce y selecciona las técnicas de manejo pecuario según especie. - Diferencia las técnicas de manejo	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.7 Abejas 2.8 Otros	colegio.		según la especie de producción. - Participa en la selección del manejo técnico según la especie.	campo, prueba escrita.

ÁREA 3: MANEJO PECUARIO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Explica la importancia del análisis bromatológico de los alimentos empleados en la nutrición animal.
- Distingue las diferentes prácticas empleadas en el manejo animal según edad y sexo.
- Reconoce el origen de las infecciones que causan enfermedades en los animales de producción.
- Describe y aplica diferentes formas de control de enfermedades en animales de producción.
- Categoriza las instalaciones y equipos de acuerdo a la especie.
- Elabora e interpreta diferentes sistemas de registros en la actividad pecuaria.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Nutrición 1.1Análisis bromatológico 1.2 Composición -Carbohidratos -Minerales/ Agua -Grasas -Vitaminas -Proteínas 1.3 Principales alimentos - Forrajes - Suplementos - Energéticos - Proteicos - Mineral - Vitamínico	- Dominio de la terminología empleada en los análisis bromatológicos. - Manipulación de alimentos e ingredientes empleados para la nutrición animal. - Comentario del análisis bromatológico en los diferentes alimentos empleados en la nutrición animal.	- Valoración de la composición bromatológica en los alimentos para la producción animal. - Conciencia de la nutrición balanceada como elemento primordial en la producción animal.	- Distingue las diferencias entre los elementos que forman la composición de los alimentos. - Manipula y describe los alimentos empleados en la nutrición animal.	**Diagnóstica:** Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Glosario, reporte de lectura, experimentos tecnológicos, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Reporte de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los experimentos, prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. **Manejo Animal** 2.1 Selección animal 2.2 Sub-división del rebaño o parvada 2.3 Época de monta 2.4 Manejo del macho 2.5 Manejo de las hembras 2.6 Manejo de las crías - Alimentación por etapa - Vacunación - Desparasitación - Destete - Identificación - Suplementación - Eliminación y reemplazo de vientres.	- Distinción de los elementos a considerar en el manejo animal. - Comparación del manejo de machos, hembras y crías. - Clasificación del alimento según la necesidad nutricional del animal. - Aplicación de la vacunación y desparasitación. - Identificación en el animal las áreas de aplicación de las vacunaciones según el producto. - Elaboración de un manual sobre manejo de la cría. - Análisis de los parámetros técnicos	- Conciencia del manejo correcto del animal según edad y sexo.	- Reconoce la importancia del manejo animal. - Compara las diferencias y similitudes en el manejo de la hembra, el macho y la cría. - Explica de forma fluida el manejo de las crías antes, durante y después del destete.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, técnica del interrogatorio. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Cuaderno de campo, Producciones escritas, reporte de investigaciones, estudio de casos, giras. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa:* Sustentación de investigaciones, cuaderno de clase, reporte de producciones escritas, reporte de giras, prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	empleados en la selección animal.			
- Castración - Instrumentos - Métodos * Incisión lateral * Incisión terminal * Químico	- Explicación de los métodos de castración animal. - Práctica de los métodos de castración. -Observación de videos de castraciones realizadas por los propios estudiantes. - Compara los procedimiento utilizados por los estudiantes con los parámetros técnicos de castración establecidos	- Responsabilidad del uso y manejo de los instrumentos para la castración.	- Manipula correctamente los instrumentos empleados en la castración.	**Diagnóstica:** Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de videos, reporte de lectura, cuadro comparativo, Debate, investigaciones, ilustración expresiva. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Reporte de lectura, ilustración expresiva y cuadro comparativo, exposición individual y en equipo, sustentación del debate e investigaciones, prueba escrita.
3. Salud y Enfermedad 3.1 Concepto 3.2 Morbilidad 3.3 Mortalidad	- Observación de videos sobre salud y enfermedad.	- Atención al origen de las infecciones y su efecto en la salud animal.	- Define claramente los conceptos de salud y enfermedad.	
3.4 Origen de las infecciones - Del suelo - Por alimento y	- Clasificación de las infecciones según su origen.	- Conciencia del cuidado animal como garantía de la salud.	- Explica las consecuencias de las infecciones en la producción animal.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
agua - Aire contaminado - Por artrópodo - Por microorganismos - Por contacto sexual	- Comentario de la afectación de las infecciones en la salud animal.		- Diferencia las infecciones de acuerdo a su origen.	**Diagnóstica:** **P**reguntas orales, discusiones participativas. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Recopilación de información, Cuadro sinóptico, descripciones gráficas, periódico mural, cuaderno de clase y campo, giras y prácticas de campo. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Periódico mural, reporte de descripciones gráficas, reporte de cuadro sinóptico, Informe de gira y práctica de campo, prueba escrita.
4. Control de enfermedades 4.1 Preventivo 4.2 Vacunas 4.3 Medicamentos 4.4 Cuarentena	- Definición de las medidas de control de enfermedades. - Análisis de la importancia del control de enfermedades como mecanismo preventivo y curativo.	- Valoración de la salud como un concepto más amplio que la simple ausencia de enfermedades. - Interés por el control de enfermedades en animales de producción.	- Reconoce los elementos preventivos y de acción en el control de enfermedades. - Seleccionar el método requerido para el control de enfermedades.	
5. Formas de aplicación de medicamentos 5.1 Subcutánea 5.2 Intravenosa 5.3 Intramuscular 5.4 Intraperitoneal 5.5 Productos biológicos 5.6 Localización de las áreas de aplicación de medicamentos por especie.	- Observación de videos de formas y áreas de aplicación de medicamentos. - Dibujo de las áreas de aplicación de medicamentos según especie animal. - Identificación en campo de las áreas de aplicación de	- Interés por conocer las formas de aplicación de los medicamentos en especies de producción. - Participación en las jornadas sanitarias en las instalaciones pecuarias.	- Identifica las formas y áreas de aplicación de medicamentos. - Aplica medicamentos para la prevención y control de enfermedades en animales de producción.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Instalaciones y mejoras 6.1 Ubicación 6.2 Cercas - Alambre de púas - Postes vivos - Postes muertos - eléctricas 6.3 Accesos - Puertas - Rejas - Escaleras 6.4 Estructuras para almacenar y conservar alimentos - Silos • Torres	medicamentos. - Descripción de ubicación de las áreas de aplicación de medicamentos. - Realización de croquis y diseños de plantas arquitectónicas de las instalaciones pecuarias del plantel. - Observación de videos referentes a diseño de instalaciones y equipos pecuarios. - Aplicación del diseño apropiado de instalaciones y equipos pecuarios. - Planifica diseños y modelos de instalaciones y equipos apropiados para la conservación de alimentos.	- Compromiso con las mejoras a implementar en las instalaciones y equipos pecuarios. - Participación en las actividades de mejoras de las instalaciones y equipos.	- Describe los diferentes tipos de instalaciones y equipos. - Dibuja estilos de infraestructuras de acuerdo a la especie. - Selecciona los equipos e implementos pecuarios de acuerdo a la especie.	**Diagnóstica:** Preguntas orales, discusiones participativas. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Informe de lectura, avances de la investigación, presentación de cuadros comparativos de registros. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Exposición individual y en equipo, reporte de lectura e investigación, sustentación de registros, prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Trincheras • Otros 6.5 Techos 6.6 Embarcaderos 6.7 Básculas	- Mejoramiento de las instalaciones y equipos pecuarios del plantel.			**Diagnóstica:** Preguntas orales, discusiones participativas.
7. Registros 7.1 Utilidad y controles 7.2 Tipos 7.3 Selección - Producción - Reproducción - Inventario - Otros	- Aplicación de los registros de acuerdo a la especie y al tipo de proyecto. - Elaboración de modelos de registros de acuerdo al tipo de producción. Recolección de la información llevada a los registros de acuerdo al tipo de proyecto.	- Concienciación de anotar los datos en los registros. - Compromiso de analizar la información registrada.	- Reconoce la utilidad de los registros en la actividad agropecuaria. - Organiza e interpreta la información en los registros.	**Formativa**: *Escala de Evaluación*: Informe de lectura, avances de la investigación, presentación de cuadros comparativos de registros. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Exposición individual y en equipo, reporte de lectura e investigación, sustentación de registros, prueba escrita.
	- Análisis de la información registrada y su importancia en el buen desarrollo de los proyectos pecuarios.	Interés por determinar la importancia de los registros en la producción pecuaria.	- Cuidado al colocar los datos apropiado de acuerdo al tipo de registro.	

ÁREA 4 : ANATOMOFISIOLOGÍA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Relaciona los términos anatómicos y fisiológicos en la posición del animal.
- Compara los tejidos básicos existentes en el organismo de los animales domésticos.
- Reconoce y manipula los sistemas que conforman la anatomofisiología de los animales domésticos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Definición de términos 1.1 Anatomía 1.2 Fisiología 1.3 Osteología 1.4 Artrología 1.5 Miología 1.6 Angiología 1.7 Neurología 1.8 Esplacnología 1.9 Histología 1.10 Otros	- Análisis de la terminología empleada en anatomía y fisiología animal.	- Interés por los sistemas anatómicos y fisiológicos.	- Define los términos anatómicos y fisiológicos. - Analiza la importancia de la anatomía y la fisiología en el desarrollo animal.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, preguntas intercaladas. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Glosario, elabora ilustraciones, sigue pistas. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: Reporte de glosario, Exposición individual, localización de posición en las ilustraciones, prueba escrita.
2. Términos de Posición 2.1 Dorsal 2.2 Ventral 2.3 Medial 2.4 Sagital 2.5 Facial 2.6 Caudal 2.7 Distal 2.8 Proximal 2.9 Lateral	- Localización de la posición anatómica en especies de producción animal.	- Curiosidad por conocer la importancia de la posición anatómica.	- Reconoce la posición anatómica en las especies de producción. - Ubica las posiciones en la anatomía animal. - Explica con fluidez	**Diagnóstica:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.10 Anterior 2.11 Posterior			la ubicación de la posición anatómica.	Cuestionarios, interrogatorios.
3. Fundamentos de histología 3.1 Tipos de tejidos - Epitelial - Conectivo o conjuntivo - Muscular - Nervioso	- Observación de los tipos de tejidos. - Clasificación de los tipos de tejidos. - Comparación de los tipos de tejidos. - Realiza dibujos de los tipos de tejidos. - Ubicación de los tipos de tejidos en los diferentes órganos del cuerpo animal. - Explicación de las similitudes y diferencias de los tipos de tejidos.	- Curiosidad por conocer las similitudes y diferencias de los tipos de tejidos. - Interés por localizar los tipos de tejidos en el organismo animal.	- Describe los tipos de tejidos. - Relaciona la función de los órganos con respecto al tipo de tejido.	**Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura, reporte de laboratorio, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, prueba escrita.
4. Sistemas anatomofisiológicos de los animales domésticos 4.1 Sistema Óseo - Importancia - Tipos de huesos • Planos • Cortos	- identificación de la estructura ósea en las diferentes especies de producción animal. - Comparación de las	- Curiosidad por conocer la estructura ósea por especie animal de producción. - Interés por armar	- Reconoce el sistema óseo de las especies de producción animal. - Diferencia los tipos	**Diagnóstica:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Largos - Estructura ósea en animales de producción	estructuras óseas y los tipos de huesos. - Clasificación de los tipos de huesos. - Demostración de las diferencias y similitudes de los tipos de huesos.	sistemas óseos de diferentes especies menores. - Participación en la clasificación y demostración de los tipos de huesos.	de huesos. - Se percata de las diferencias óseas de los animales de producción.	Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura, reporte de laboratorio, cuadros comparativos.
4.2 Sistema Muscular - Origen - Conformación - Importancia - Estructura muscular en animales de producción	- Observación de la estructura muscular de los animales domésticos. - Localización de las diferentes inserciones musculares. - Confección de láminas didácticas. - Análisis de la importancia del sistema muscular en el movimiento del animal.	- Colaboración con los compañeros de salón en las prácticas realizadas. - Interés por el sistema muscular y su relación con la locomoción.	- Describe la estructura muscular de las especies de producción animal. - Localiza las inserciones musculares. - Se interesa por la función del sistema muscular en la locomoción.	**Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, prueba escrita.
4.3 Sistema Digestivo				**Diagnóstica:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Importancia - Órganos o estructuras que lo conforman • Lengua • Dientes • Glándulas salivales • Faringe • Esófago • Cavidad abdominal • Estómago • Intestino delgado y grueso • Páncreas • Hígado • Bazo • Peritoneo - Diferencia entre mono y poligástrico	- Observación de videos sobre el sistema digestivo. - Definición de términos del sistema digestivo. - Dibujo de especies animales mono y poligástricos. - Localización y descripción de los órganos que conforman el sistema digestivo. - Comparación del sistema digestivo de especies mono y poligástricas. - Elaboración de materiales didácticos referentes al sistema digestivo.	- Autonomía y creatividad en la planificación, desarrollo y presentación de los modelos digestivos. - Responsabilidad por conocer la importancia de la función de los órganos en los diferentes sistemas. - Interés y respeto en conocer la diferenciación de los sistemas digestivos en los animales domésticos.	- Reconoce los órganos que conforman el sistema digestivo. - Diferencia el sistema digestivo de las especies monogástricas de las poligástricas. - Localiza la posición de los órganos que conforman el sistema digestivo. - Se interesa por participar en las prácticas realizadas.	Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura, reporte de laboratorio, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, prueba escrita.
4.4 Sistema Respiratorio	- Observación de	- Atención a los	- Identifica los órganos	**Diagnóstica:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Importancia - Órganos que lo conforman • Cavidad nasal • Faringe • Laringe • Tráquea • Bronquios • Cavidad torácica • Pleuras • Pulmones	imágenes y videos del sistema respiratorio. - Definición de los órganos que conforman el sistema respiratorio. - Confección de material didáctico sobre el tema. - Descripción de la función de los órganos del sistema respiratorio.	procesos fisiológicos que ocurren en el sistema respiratorio. - Colaboración en la confección del material didáctico. - Interés por confeccionar material didáctico sobre el tema en estudio. - Preocupación por describir la función de los órganos del sistema respiratorio.	que conforman el sistema respiratorio. - Demuestra dominio en la localización de los órganos. - Argumenta los procesos fisiológicos que ocurren en cada órgano del sistema respiratorio.	Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura, reporte de laboratorio, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, prueba escrita.
4.5 Sistema Urinario -Importancia -Órganos que lo conforman • Riñones • Uréteres • Vejiga urinaria • Uretra - Diferencia entre especies de producción	- Definición de los órganos del sistema urinario. - Análisis de la importancia del sistema urinario para el funcionamiento correcto del organismo. - Dibujo de los	- Curiosidad por comprender las diferencias anatomofisiológicas de las especies de producción animal. - Apreciación de la anatomofisiología del sistema urinario animal.	- Describe la diferencia de los órganos según la especie. - Establece la relación entre la forma y funcionamiento de los órganos según la especie de producción animal. - Valora la importancia	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4.6Sistema Reproductor - Importancia - Macho: • Testículo • Escroto • Descenso del testículo • Vesícula seminal • Próstata • Glándulas bulbo uretrales • Uretra • Pene • Prepucio - **Hembra:** • Ovario • Trompas uterinas • Útero • Vagina • Vulva • Uretra	órganos del sistema urinario. - Diferenciación de los órganos del sistema urinario, según especie de producción animal. - Explicación de la función e importancia de los órganos del sistema reproductor del macho y la hembra. - Descripción y localización de los órganos del sistema reproductor. - Comparación de la anatomofisiología de los órganos reproductores del macho y la hembra. - Conclusión de las observaciones	- Responsabilidad ante la información recibida sobre el sistema reproductor. - Comportamiento adecuado en el área de prácticas de campo con órganos reproductores. - Curiosidad por conocer las diferencias estructurales y fisiológicas en los órganos reproductores del macho y la hembra,	del sistema urinario en la eliminación de los desechos tóxicos del organismo. - Expresa con claridad las diferencias anatomofisiológicas del sistema reproductor del macho y la hembra. - Demuestra dominio de la función de los órganos del sistema reproductor. - Atiende oportunamente las interrogantes sobre las diferencias del sistema reproductor del macho y la hembra.	**Diagnóstica:** Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura, reporte de laboratorio, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, prueba escrita.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Glándula mamaria - Diferencia entre especies **4.7 Sistema Circulatorio** - Importancia - Órganos de la circulación • Arteria pulmonar • Circulación Mayor • Circulación Menor • Tronco Braquiocefálico • Venas pulmonares • Venas del corazón • Vena cava anterior • Vena aorta	encontradas en ambos sistemas. - Activación de conocimientos previos. - Ubicación de la posición correcta de los órganos en el sistema. - Descripción y explicación de la función e importancia del sistema circulatorio.	de la misma especie y otras de animales domésticos. - Valoración, interés y respeto hacia las actividades de manejo en las especies animales de producción como base para el buen funcionamiento del organismo. -Demuestra interés por conocer el funcionamiento del sistema circulatorio.	- Reconoce la función de cada órgano que conforma el sistema circulatorio. - Demuestra dominio en la ubicación de los órganos en el sistema circulatorio. - Emplea los conocimientos adquiridos para explicar el proceso circulatorio en el buen funcionamiento del organismo.	**Diagnóstica:** Cuestionarios, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura, reporte de laboratorio, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo, Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, prueba escrita.

ÁREA 5: REPRODUCCIÓN

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Señala la importancia de la reproducción animal como base para el mejoramiento genético.
- Diferencia los métodos de reproducción animal aplicados en finca.
- Analiza los métodos reproductivos empleados en laboratorio para el mejoramiento animal.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. Reproducción Animal 5.1 Importancia 5.2 Hembra: -Ciclo Estral por especie -Fecundación -Métodos de reproducción • Natural • Artificial -inseminación artificial. -transferencia de embriones. -fertilización in vitro. - Gestación por especie - Cuidados - Manejo	- Observación de videos, imágenes y fotos sobre la reproducción animal. - Identificación de los métodos de reproducción. - Descripción de los métodos de reproducción artificial. - Comparación del ciclo estral y de gestación según la especie animal	- Respeto por los procedimientos realizados en la reproducción natural y artificial. - Valoración de la reproducción como fundamento para la vida. - Interés por las prácticas reproductivas como mecanismo para el mejoramiento genético. - Valoración por conocer los ciclos estrales de las hembras mamíferas y sus períodos de gestación.	- Reconoce los métodos de reproducción animal. - Menciona e identifica los tipos de partos en los animales domésticos. - Señala la importancia de la reproducción en la continuidad de la vida sobre la tierra. - Establece las diferencias en los métodos de reproducción artificial.	**Diagnóstica:** Lluvia de ideas, interrogatorios. **Formativa**: *Escala de Evaluación*: Observación de video, glosario, reporte de lectura e investigaciones, giras, prácticas en campo, reporte de laboratorio, cuadros comparativos. **Sumativa:** *Escala de Evaluación Acumulativa*: sustentación de lectura y cuadro comparativo,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
- Preparto -Parto -Normal - Cesárea - Distócico	- Menciona los tipos de partos. - Distinción de los tipos de partos en las hembras mamíferas. - Identificación de los principales síntomas de un parto distócico.	- Demuestra interés por conocer las fases del parto. - Valoración de identificar a tiempo los síntomas de un parto distócico, para garantizar la salud del animal.		Exposición individual y en equipo de los laboratorios, reporte de glosario, giras y prácticas de campo, prueba escrita.
5.3 Macho: - Extracción, recolección y selección del semen - Examen andrológico • Motilidad • Conteo espermático • Capacidad reproductiva - Anormalidades del sistema * Defectos estructurales * Anormalidades fisiológicas	- Descripción del proceso de extracción, recolección y selección del semen. - Observación y comparación de los exámenes andrológicos. - Comentario sobre el procedimiento correcto para la extracción del semen.	- Conciencia de la importancia que conlleva la adecuada extracción, recolección y selección del semen para garantizar la capacidad reproductiva. - Reflexión sobre las causas que afectan la capacidad reproductiva en las especies de producción animal. - Demuestra interés por conocer los procedimientos de la recolección del semen.	- Reconoce el procedimiento para la evaluación del semen. - Interpreta los exámenes andrológicos. - Interpreta la capacidad reproductiva en base al examen andrológico.	

BIBLIOGRAFÍA

Manual Agropecuario. Biblioteca del Campo. 2002. Fundación Hogares Juveniles Campesinos. Bogotá, Colombia. 1191 p

Complemento Manual del Ganadero Actual. Tomo 3. Grupo Latino. Impreso en Colombia. 1100 p

FRANDSON, R.D. Anatomía y Fisiología. 2ed. De los Animales Domésticos. 4 D.F.

R.J. HALLEY Manual de Agricultura y Ganadería.

MILLEN, EDUARDO 1975 Zootecnia y Veterinaria. 2v. Ins. Agrícola San Paulo, Brasil.

STAMM, BURCH Guía Veterinaria para granjeros. 2 ED. Editores Noriega. México.

TORRES, A.P. ET. AHÍ

Manual de Zootecnia. 2ed. Ceres. San Pablo, Brasil.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

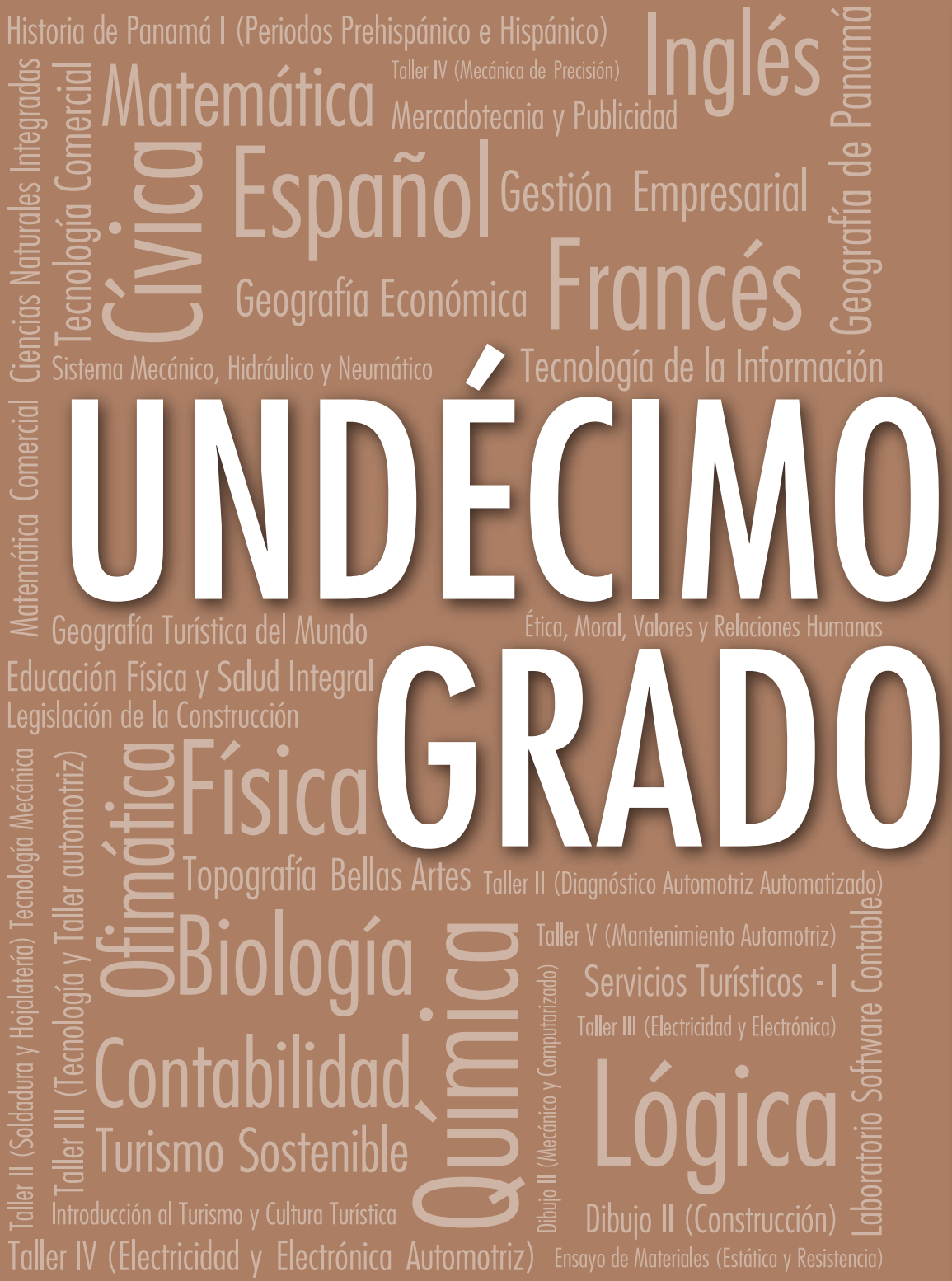
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TECNOLOGÍA COMERCIAL

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TECNOLOGÍA COMERCIAL
UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Hercilia C. de Domínguez

Claudia De León

Hermelinda Pinzón

Anayansi Lasso

Miriam Ortiz

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

CRUA-FAECO
Hercilia C. de Domínguez
CRUC-Admón. Pública
Claudia De León

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7.ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Emprendedora

Demuestra iniciativa y actitudes emprendedoras en su actuar personal y estudiantil.

Rasgos del perfil por competencia:

1. Es un soñador, creativo e innovador.
2. Toma la iniciativa en la ejecución de sus trabajos.
3. Asume sus responsabilidades con decisión, consciente de sus fortalezas y debilidades.
4. Muestra determinación cuando tiene que tomar una decisión.
5. Desarrolla su capacidad de gestión.
6. Visualiza en cada dificultad una oportunidad y tiene la entereza de rehacer o reconstruir las iniciativas que en su primer momento no resultaron como esperaba.
7. Desarrolla competencias colaborativas desempañándose a través de equipos de trabajo interdisciplinario.
8. Reconoce el trabajo colaborativo como un valor social, respetando la individualidad de cada ser humano.
9. Fundamenta sus emprendimientos en el respeto y la práctica de las normas éticas y morales.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto

educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.

- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TECNOLOGÍA COMERCIAL

DATOS GENERALES:

1. **Asignatura**: Tecnología comercial. Undécimo Grado
2. **Horas de dedicación**: 2 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de revisión:** Agosto 2012

JUSTIFICACIÓN

La Educación Media, a través de la Transformación Curricular, ofrece nuevos Planes de Estudios para el Bachillerato en Comercio, contemplado en la Asignatura de **TECNOLOGIA COMERCIAL** para los XI grado. El mismo ha sido diseñado para afrontar el reto de formar recursos humanos acordes con los nuevos modelos de desarrollo comercial y económico en Panamá y el mundo entero; que exigen cada vez más de la capacidad, el talento, ingenio, creatividad y competitividad de nuestros jóvenes estudiantes, con el fin de que puedan contribuir al desarrollo socioeconómico del país.

Todas las organizaciones empresariales procuran una imagen corporativa de alto nivel y la elaboración de todos los modelos de documentos comerciales forman parte de ella, por eso es preciso que el recurso humano esté capacitado en todos los aspectos tecnológicos. Por esta razón la Tecnología Comercial procura fortalecer los conocimientos, habilidades y destrezas relacionadas con la formación, orientación profesional y la aplicación de los soportes informáticos actuales.

DESCRIPCIÓN

La Tecnología Comercial como asignatura, propicia el desarrollo de las competencias básicas fundamentadas en el conocer, el hacer y el ser o convivir que requiere cada estudiante para adecuarse a las exigencias académicas y del cambiante y competitivo mercado laboral.

Las competencias a desarrollar están relacionadas con:
1. La confección de documentación comercial.
2. La digitalización de documentación comercial.
3. La automatización de documentación comercial.
4. La reproducción de la documentación comercial.

Hay que tomar en consideración que somos un país con una economía basada en la prestación de servicios y el desarrollo del comercio, los cuales significan el mayor ingreso al fisco panameño.

La asignatura de Tecnología Comercial trata de la automatización del trabajo de oficina e impone el uso adecuado de la comunicación escrita y propone la redacción de los documentos comerciales más utilizados empleando adecuadamente las nuevas tecnologías como:
1. La computadora.
2. La internet.
3. La intranet.
4. Las redes.
5. La base de datos.
6. Medios de difusión de la información.

El uso adecuado de estas tecnologías de la información y comunicación contribuyen en el ahorro y optimización del tiempo, de recursos y reducción de costos, y sobre todo desarrollar competitividad en el mundo globalizado.

AREA 1: TECNOLOGÍA COMERCIAL .

AREA 2: AMBIENTES VIRTUALES.

AREA 3: DOCUMENTOS COMERCIALES.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Tecnología Comercial XI,** implican aquellas que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidad de aprendizaje, que es algo diferente a recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocer los conceptos e importancia de la tecnología aplicada al comercio.
2. Comprender la adecuación y sus ventajas en los ambientes virtuales.
3. Aplicar el uso de los ambientes virtuales en el comercio global.
4. Desarrollar de habilidad y destreza en la creación de documentos comerciales haciendo uso de las nuevas tecnologías.

ÁREA 1: TECNOLOGÍA COMERCIAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce el concepto de tecnología comercial, su importancia y evolución en el mundo de los negocios. • Identifica las herramientas y equipos que forman parte de los avances tecnológicos que permiten desarrollar la actividad comercial de manera eficiente y eficaz. • Reconoce la ergonomía y sus dominios por la importancia que tiene en los ambientes de trabajo. • Aplica los principios básicos de la ergonomía en la estructuración de puestos de trabajo. • Valora los beneficios que brinda la ergonomía para el adecuado ambiente laboral • Reconoce el proceso de globalización y el impacto que tiene en el mundo de los negocios. • Aprecia la tecnología comercial y su uso correcto atendiendo principios y normas éticas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Tecnología comercial. • Concepto e Importancia. • Evolución. • Avances Tecnológicos. • Herramientas y equipos tecnológicos. 2. Ergonomía • Concepto • Dominios de la ergonomía.	• Definición de concepto de la tecnología comercial. • Clasificación de los avances tecnológicos en la forma de hacer negocios. • Identificación de las herramientas y equipos tecnológicos. • Utilización de herramientas y equipos tecnológicos. • Definición de ergonomía. • Identificación de los dominios ergonómicos. • Inspección de áreas de	• Muestra interés en el uso y aplicación de la tecnología comercial. • Valora la evolución de los avances tecnológicos y su impacto en el comercio. • Muestra curiosidad por las herramientas y equipos tecnológicos. • Reflexiona sobre la importancia de la ergonomía. • Toma conciencia de la	• Reconoce con claridad el concepto e importancia de la tecnología comercial para su uso y aplicación en los negocios. • Identifica las herramientas y equipos que forman parte de los avances tecnológicos que han impactado el mundo de los negocios. • Utiliza de forma correcta las herramientas y equipos	**DIAGNÓSTICA:** Conversatorio sobre el tema. Discute, argumenta y emite juicios. Lluvias de ideas. **FORMATIVA:** Investigación Talleres. **SUMATIVA:** Examen escrito. Talleres. Informe. Charla.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Ámbitos de la ergonomía. • Principios básicos de la ergonomía. • Estrategias ergonómicas. 3. Globalización • Concepto. • Evolución. • Tecnoglobalización.	trabajo para la aplicación de los principios ergonómicos. • Diseño de estrategias ergonómicas en el puesto de trabajo. • Conceptualización de globalización. • Análisis de la evolución de la globalización. • Distinción de las nuevas tecnologías en los negocios.	aplicación de los principios ergonómicos. • Muestra interés en las estrategias ergonómicas que mejoran las condiciones de trabajo. • Se sensibiliza acerca del impacto de la globalización.	tecnológicos para realizar labores comerciales. • Reconoce la ergonomía y su utilidad para los adecuados ambientes de trabajo. • Identifica los dominios de la ergonomía y su importancia en cada área de trabajo dentro de la empresa. • Diseña un plan de acción aplicando los principios de la ergonomía para estructurar ambientes de trabajo saludables. • Reconoce el fenómeno de la globalización, su evolución y afectación al mundo de los negocios. • Identifica con claridad la tecnoglobalización y su importancia para la competitividad en los negocios.	

ÁREA N°2: AMBIENTES VIRTUALES

OBJETIVOS APRENDIZAJES:

- Reconoce el concepto e importancia de los ambientes virtuales.
- Identifica las aplicaciones disponibles en los ambientes virtuales para el desempeño de actividades comerciales.
- Crea el hábito de utilizar ambientes virtuales en su vida personal y profesional.
- Utiliza los ambientes virtuales para la transferencia de la información y la comunicación en las nuevas formas de gestionar negocios.
- Utiliza los espacios virtuales de forma colaborativa.
- Muestra responsabilidad en el uso de los ambientes virtuales.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Ambiente virtuales. • Concepto. • Importancia. • Tipos y usos. • Ventajas y desventajas. 5. Aplicaciones y usos de los ambientes virtuales • Aula virtual. • Socialización. • Portales colaborativos. • Ventajas y limitaciones de la comunicación con	• Identificación del concepto e importancia. • Descripción de los tipos y usos de ambientes virtuales. • Evaluación de las ventajas y desventajas de los ambientes virtuales. • Utilización de las aplicaciones y los diferentes usos de los equipo utilizados en los ambientes virtuales. • Determinación de las ventajas, desventajas y	• Adopta posición proactiva en el desempeño a través de ambientes virtuales. • Valora la importancia de los ambientes virtuales. • Crea conciencia del uso correcto de los espacios virtuales dentro de la organización. • Muestra interés en las ventajas y limitaciones de los tipos de comunicación virtual.	• Reconoce la utilidad de los ambientes virtuales para el desarrollo de las actividades comerciales y mercantiles. • Utiliza los ambientes virtuales de forma correcta para comunicarse. • Aprovecha los espacios virtuales para desarrollar actividades colaborativas en beneficio de las empresas.	Diagnostica : Lluvia de ideas. Conversatorio sobre el tema tratado. Emite juicios sobre el tema. Formativa: Investigación. Desarrollo de trabajos prácticos . Prepara murales. Talleres. Sumativa: Prueba escrita. Elaboración de proyectos, presentación de trabajos. Simulación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
apoyos virtuales. • Tipos de comunicación • Medios de un sistema de información gerencial y su importancia a las actividades.	limitación de los tipos de comunicación con el apoyo virtual. • Señalamiento de los medios de sistema de información gerencial y su importancia.	• Valora los medios de un sistema información gerencial.	• Asume con responsabilidad el uso de los espacios virtuales para su desempeño personal y profesional. • Atiende la ética de la comunicación en el uso de los espacios virtuales. • Valora los efectos positivos que tienen los ambientes virtuales para desarrollar sistemas de información gerencial.	

ÁREA 3: DOCUMENTOS COMERCIALES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce de forma acertada los documentos comerciales, sus características e importancia.
- Atiende las normas que rigen la correspondencia comercial.
- Identifica correctamente los tipos de documentos comerciales atendiendo su uso y aplicación.
- Distingue de forma adecuada los diferentes estilos de documentos comerciales y el uso correcto.
- Configura de forma correcta los documentos comerciales.
- Elabora correctamente los distintos tipos de documentos comerciales.
- Clasifica los documentos comerciales.
- Reconoce la importancia y uso de la base de datos en diversas actividades comerciales.
- Elabora una base de datos sencilla, atendiendo las normas.
- Valora la discrecionalidad en el manejo de la información para una base de datos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Documentos comerciales. • La correspondencia comercial: concepto. • Características. • Importancia • Normas de la correspondencia.	• Descripción de los documentos comerciales. • Análisis de las características e importancia de los documentos comerciales. • Interpretación de las normas de la correspondencia comercial.	• Se esmera en la elaboración de los documentos comerciales. • Cuida en detalle de cada documento comercial. • Respeta las normas de la correspondencia comercial.	• Conceptualiza de forma correcta los documentos comerciales atendiendo su clasificación. • Elabora de manera creativa y eficiente diversos tipos de documentos comerciales haciendo uso de los recursos tecnológicos.	**DIAGNÓSTICA:** Lluvia de ideas Emite juicios, argumenta. Preguntas exploratorias. Conversatorio sobre el tema. **FORMATIVA:** Investigación Lecturas Talleres Preparación de catálogos. Elaboración de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7. Tipos de documentos comerciales. • De comunicación e información. • De compra y venta. • Cobros y pagos. • Otros documentos comerciales. 8. Configuraciones de tamaño de papel. 9. Sobres. 10. Clasificación de la correspondencia comercial.	• Identificación de los tipos de documentos comerciales. • Elaboración de documentos comerciales. • Configuración de documentos comerciales. • Identificación de sobres en sus diversas formas y tamaños. • Clasificación de la correspondencia comercial.	• Valora los tipos de documentos comerciales. • Muestra creatividad en la elaboración de los documentos comerciales. • Demuestra responsabilidad en el manejo de los documentos comerciales.	• Respeta las normas para la elaboración de los diversos documentos comerciales. • Configura correctamente el tamaño de papel y hace uso adecuado de los sobre para el trámite de la correspondencia comercia. • Clasifica eficientemente la correspondencia comercial para el mejor y más adecuado manejo de la información dentro de una oficina moderna.	manuales. Ejercicios de comprensión. **SUMATIVA:** Examen escrito. Talleres. Elaboración de manuales. Examen oral. Proyecto. Charla.
11. Base de datos. • Concepto. • Importancia. • Tipos de base de datos.	• Definición de base de datos. • Análisis de la importancia de la base de datos. • Identificación de los tipos de base de datos.	• Valora la importancia de una base de datos.	• Reconoce el concepto e importancia de la base de datos en el mundo empresarial. • Elabora una sencilla base de datos haciendo uso de las herramientas disponibles.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Elaboración de una base de datos.		• Aplica los principios de discrecionalidad y manejo de información a través de una base de datos.	

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

VERA, Jerónimo. SERVICIOS AUXILIARES DE OFICINA. Mc Graw Hill.

MCDONALD De Moore, Maritza Elena. TECNOLOGÍA COMERCIAL- Para Bachilleres en Comercio. Nivel 12°.Imprenta RQ. Colón.

OFFICE PARA COMERCIO Y SECRETARIADO. EDITORA McGraw-Hill. Autores: Marlén León Duarte y Gladys Traslaviña Forero. Impreso en Colombia, año 1999

BRITO, Ronaldo. Curso Esencial de Power Point. Editora Malta Internacional.

TORRES, Nereyda C. Mecanografía Intermedia.

Mecanografía Avanzada. Autora, Nereida Cecilia Torres Quintero.

GARCÍA, Félix y ALCALDE, Educado. Informática. Mac Graw Hill.

MORA, Guillermo y ZÚÑIGA, Elvira. Gestión Secretarial. Mac Graw Hill.

MORCILLO, Patricio. Dirección Estratégica de la Tecnología e Innovación. Un enfoque de competencias. Editorial Civitas Madrid.,

KOTTER, John. Las nuevas reglas en los negocios. Cómo triunfar en el nuevo mundo empresarial de hoy. Prentice Hall. México.

Enciclopedia en Carta

INFOGRAFÍA

http://www.zolicol.gob.pa/index.php

http://www.buenastareas.com/materias/tr%C3%A1mites-fiscales-para-el-comercio-internacional/0http://.microsoft.com/spain/empresas/tecnologia/uso_correo_competitivo. mspx
http://office.microsoft,com/clipart/results.aspx?lc=es

http://www.gestiopolis.com/canales27gerencia1/apo.htm

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

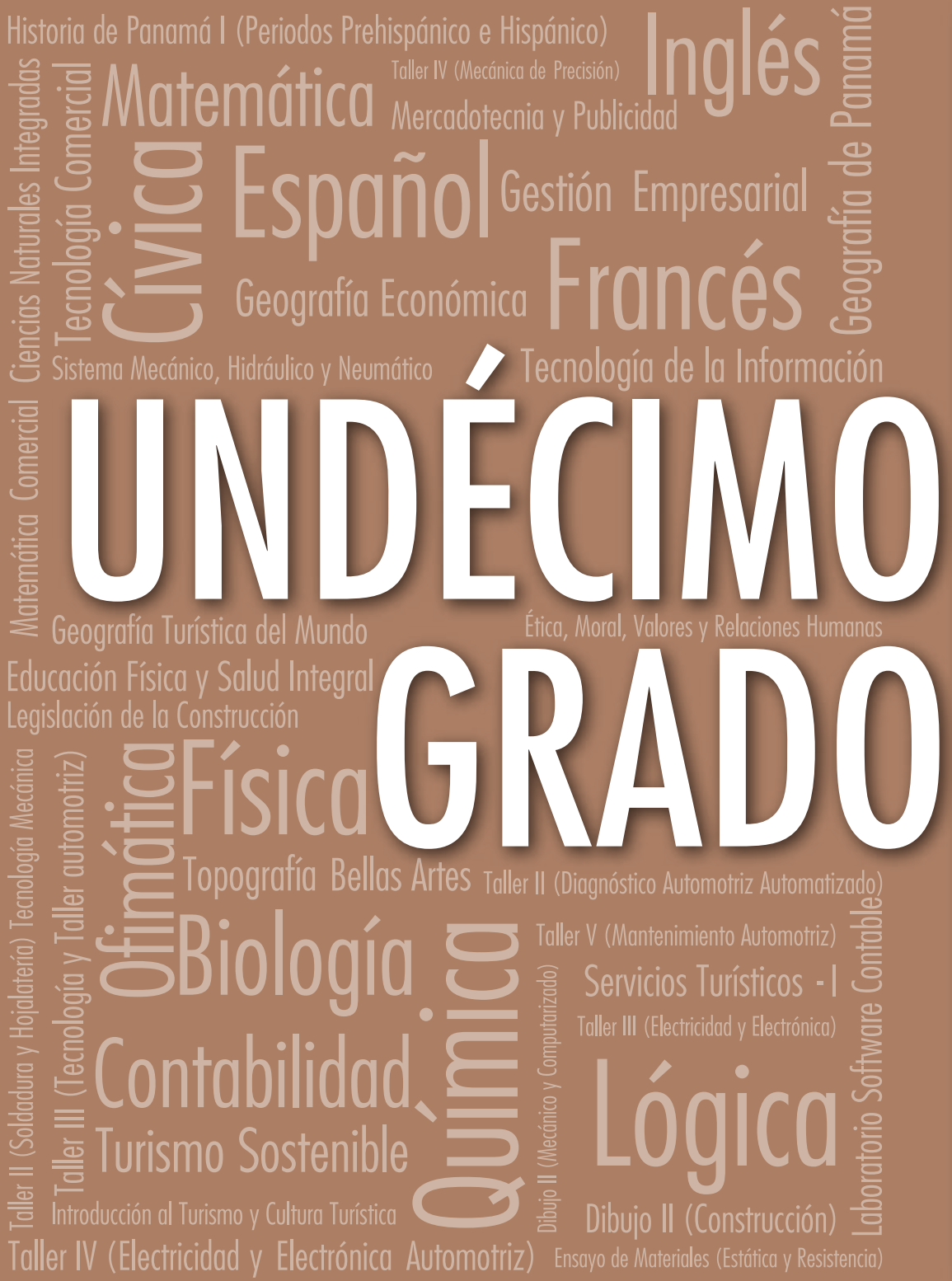
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

REIMPRESIÓN 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN PARA LOS BACHILLERATOS DE CIENCIAS, HUMANIDADES Y AGROPECUARIA
UNDÉCIMO GRADO

Reimpresión 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Patricia Del C. Jiménez H.

Eiglys Saucedo

Leonel Osorio

Raúl Pérez

Guillermina Higuera

PROFESORES COLABORADORES POR

Universidad de Panamá:

Juan Delgado

Universidad Tecnológica de Panamá:

Nicolás Samaniego

Euclides Samaniego

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas

fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás

dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesionales pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Tecnología Informática

Es la aptitud para comprender, diseñar, operar y evaluar sistemas tecnológicos de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto e implica estar en capacidad para hacer juicios y tomar decisiones.

Rasgos del perfil por competencia

1. Analiza capacidades y limitaciones de los recursos informáticos tanto actuales como emergentes y evalúa su potencial para atender necesidades personales, sociales, profesionales y de aprendizaje a lo largo de la vida.
2. Configura, ensambla, administra, da mantenimiento y resuelve problemas que se presenten con los equipos (hardware), programas (software) y sistemas de redes.
3. Crea y publica trabajos diversos, en línea, que demuestren la comprensión de diferentes temáticas y entornos informáticos, cumpliendo con requisitos de acceso.
4. Desarrolla y pone a prueba el uso de los elementos informáticos y su aplicabilidad.
5. Emplea el pensamiento sistémico y la lógica computacional en la identificación y solución de problemas.
6. Modela comportamientos legales y éticos cuando utiliza la información y la tecnología para seleccionar, adquirir y citar recursos en forma apropiada.

IV PARTE

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos

epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.
El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

BACHILLERATO EN HUMANIDADES, CIENCIAS Y AGROPECUARIA

DATOS GENERALES

1. Asignatura: **Tecnología de la Información** Undécimo Grado

2. Horas de dedicación: Totales: 4 horas semanales

3. Fecha de elaboración: 30 de agosto de 2010

4. Fecha de revisión: Junio 2013

JUSTIFICACIÓN

El mundo se encuentra inmerso en la revolución por la tecnológica de la información, esto ha traído como consecuencia la integración de nuevos elementos en la forma de presentar, manipular y compartir la información; como lo son el texto, las imágenes, audio, presentación de vídeo y animaciones. La informática ha contribuido a que la sociedad y la cultura se transformen de manera acelerada para lograr potenciar las labores diarias en la búsqueda, creación e intercambio de la información.

Tomando en cuenta que la información se genera aceleradamente, y ésta es publicada en diferentes medios, se hace necesario conocer las principales características de los elementos multimedia y las exigencias de la creación de contenidos multimedia dignos de publicar; todo esto exige creatividad, habilidad y destrezas, para lograr contenidos de forma dinámica, creativa y eficaz.

Es muy importante que el estudiante desarrolle las competencias necesarias para seleccionar, diseñar y crear contenidos multimedia, óptimos para la publicación en plataformas educativas y sociales. Logrando un acercamiento a través de estas plataformas de publicación e intercambio de contenidos, fomentando así el trabajo el trabajo en equipo y la colaboración

DESCRIPCIÓN

La materia de Tecnología de la Información para el 11° presenta un compendio de los elementos que integran un sistema multimedia. En el desarrollo de este sistema se verán dos ramas importantes, el objeto o elemento en sí como una imagen, audio o vídeo y las aplicaciones que nos ayudan a manipular o tratar estos objetos para lograr lo que se necesita en un proyecto multimedia.

ÁREA 1: Contiene los conceptos y fundamentos de tecnología multimedia, antecedentes, tipos. Así como los elementos que la integran y las características principales de este sistema como lo son: texto, imágenes, audio, vídeo, animaciones.

ÁREA 2: Veremos a arquitectura de los sistemas multimedia, dispositivos, el software y aplicaciones que integran el sistema multimedia.

ÁREA 3: Conceptos generales de Internet. Publicación de los contenidos multimedia, su importancia y plataformas donde integrar todos los elementos para componer un sistema y los aspectos legales.

ÁREA: 4: Introducción a la lógica de programación, desarrollo lógico de problemas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Tecnología de la Información de 11°,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Caracterizar y clasificar los elementos de una producción multimedia.
- Crear y manipular los distintos objetos multimedia eligiendo el mejor formato de acuerdo al proyecto.
- Combinar los distintos objetos multimedia para construir producciones con la ayuda de herramientas de creación multimedia.
- Desarrollar contenidos multimedia, atendiendo al proceso de integración de elementos multimedia.
- Aprender los aspectos generales sobre las plataformas de publicación de contenidos multimedia.
- Hacer uso de las plataformas de publicación y colaboración de contenidos multimedia
- Conoce y aplica conocimientos esenciales sobre la lógica de programación.

ÁREA I: FUNDAMENTOS DE TECNOLOGÍA MULTIMEDIA
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Utiliza las TIC para conocer e implementar conocimientos para ampliar las posibilidades de obtener conocimiento procesarlo y comunicarlo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Fundamentos de tecnología multimedia • Conceptos generales: multimedia, Multimedia interactiva • Antecedentes Históricos de Multimedia • Tipos de proyectos multimedia: Publicaciones electrónicas, Tratamiento de la información, Entretenimiento interactivo, Mercadeo y comunicaciones • Plataformas de desarrollo para	• Definición de los principales conceptos ambiente multimedia. • Investigación de los antecedentes de los sistemas multimedia • Identificación de los diferentes proyectos multimedia. • Comparación de las diferentes plataformas de	➢ **Adquiere** conocimiento de los conceptos principales y fundamentales de un sistema multimedia. ➢ **Valora** la importancia de los antecedentes como base fundamental de la tecnología multimedia utilizada en la actualidad. ➢ **Reflexiona** sobre las diferencias relevantes entre	➢ Entiende los conceptos generales de hipertexto, hipermedia, multimedia y multimedia interactiva. ➢ Expresa argumentos e ideas coherentes sobre la importancia de los antecedentes de la tecnología multimedia de forma concreta. ➢ Organiza un proyecto multimedia.	➢ Define los conceptos básicos de Sistema Multimedia. ➢ Realiza investigaciones de los conceptos y tipos de Sistemas Multimedia. ➢ Realiza investigaciones de la evolución de los Sistemas Multimedia ➢ Crea un mapa conceptual donde plasme las

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
sistemas multimedia en línea y fuera de línea	desarrollo de sistemas multimedia.	los tipos de plataformas de sistemas multimedia.	➢ Enuncia razonamiento concreto sobre las diferencias claras entre las plataformas de sistemas multimedia.	diferencias entre dos más plataformas de sistemas multimedia.

ÁREA II: ARQUITECTURA DE LOS SISTEMAS MULTIMEDIA
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Utiliza y valora las tecnologías de los dispositivos multimedia para investigar, resolver problemas, expresarse, producir diversos materiales de estudios.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Dispositivos multimedia Hardware Interno, dispositivos de Entrada/salida, Almacenamiento **2. El software multimedia** Conceptos generales: sistema operativo, controladores. **3. Aplicaciones multimedia para:** Tratamiento de imagen, audio y vídeo. **4. Ventajas y Desventajas las**	• Identificación de los diferentes dispositivos de entrada, salida y almacenamiento para sistemas multimedia. • Identificación de las aplicaciones para sistemas multimedia y los sistemas operativos que la soportan. • Diferenciación de las aplicaciones multimedia.	Valora el trabajo con sistemas multimedia para complementar su educación en el ambiente cotidiano, escolar, artístico y laboral. Se interesa por los diferentes software para manejo de objetos y los sistemas operativos donde se ejecutan.	Identifica correctamente los diferentes dispositivos de entrada salida y almacenamiento. Expresa apropiadamente las definiciones de sistemas operativos y los controladores del software para el desarrollo de un sistema multimedia. Manipula imágenes, audio y videos correctamente con diferente software. Menciona claramente las ventajas y	Realizan investigación que contenga los diferentes dispositivos de entrada, salida y almacenamiento. Realiza un documento donde desarrolla los conceptos fundamentales de software multimedia. Dado un grupo de imágenes, realiza retoque. Dado un grupo de audio, transforma su formato. Realiza un mapa

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
aplicaciones multimedia. **5. Software integrador de elementos multimedia.**	• Integración de los elementos multimedia a través de un software integrador.		desventajas de las aplicaciones multimedia Utiliza un software integrados para el desarrollo de un sistema multimedia.	conceptual indicando las ventajas y desventajas de un sistema multimedia

ÁREA III : INTRODUCCIÓN A LA INTERNET
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Analiza aspectos elementales sobre el desarrollo de aplicaciones web como herramienta básica de comunicación.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Conceptos generales de Internet. • Historia de la World Wide Web (WWW) • Páginas web • Estándares de creación de páginas Web (W3C) • Mundos virtuales: lenguaje VRML • Blog, Wikis, Sites	Resumen sobre los orígenes de la WWW. Clasificación de las diferentes páginas Web. Enumeración de las reglas estándar para la creación de páginas web Descripción de los mundos virtuales utilizando lenguaje VRML Creación de un blog, wiki o site.	Interés por los orígenes de la WWW en la creación de páginas web. Preocupación por conocer las diferencias entre las páginas web publicadas. Valorar la importancia de la inclusión de estándares web en la creación de páginas web. Espíritu crítico en la creación de una publicación web.	Relata un breve resumen de la historia de la WWW. Diferencia las características fundamentales entre las páginas web. Integra los estándares en las páginas web creadas. Crea un blog, wiki o site.	Crea un mapa conceptual cronológico de los orígenes de la WWW. Revisa en la Web las diferencias entre páginas web Identifica en una página web los estándares aplicados. Crea una blog, wiki o sitio web.
2. Importancia de una publicación en Internet. • Plataformas Educativas: nacionales e	Diferenciación entre las plataformas educativas nacionales e internacionales	Participación activa en las diferentes plataformas educativas nacionales e	Agrega contenidos de importancia en alguna plataforma educativa nacional o internacional	Investiga sobre las diferentes plataformas educativas tanto nacionales e

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
internacionales. • Plataformas sociales • Bibliotecas virtuales	Diferenciación entre las plataformas sociales. Exploración del funcionamiento de las diferentes bibliotecas virtuales.	internacionales. Curiosidad por las ventajas y desventajas de las plataformas de redes sociales. Responsabilidad en la creación de contenidos para bibliotecas virtuales.	Describe el funcionamiento de una plataforma de red social. Realiza comentarios en una biblioteca virtual establecida.	internacionales Crea un documento que mencione las ventajas y desventajas de pertenecer a una red social.
3. Aspectos legales. • Derechos de autor y propiedad intelectual • Licencias	Interpretación de los aspectos como derecho de autor y propiedad intelectual. Explicación acerca de las licencias utilizadas en la publicación de contenidos web	Compromiso con los aspectos legales en las publicaciones web.	Expresa adecuadamente los aspectos legales que se vinculan con una publicación web.	Debate de las diferencias entre los derechos de autor y propiedad intelectual.

ÁREA IV : INTRODUCCIÓN A LA LÓGICA DE PROGRAMACIÓN
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Reflexiona y valora los conocimientos generales acerca de lo que es la programación y la resolución de problemas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Desarrollo lógico de problemas. • Definición • Análisis • Diseño • Codificación • Depuración • Compilación • Mantenimiento **2. Análisis de la estructura básica de la solución de problemas** • Entrada • Proceso • Salida **3. Lenguajes de Programación** • Bajo Nivel • Alto Nivel.	• Identificación y descripción de las etapas para la resolución de un problema. • Aplicación de las etapas para la resolución de un problema.	• Valoración de la utilidad de la aplicación de las etapas para resolver un problema.	• Explica brevemente las etapas del ciclo de programación para resolver problemas con la ayuda del computador. • Representa las etapas para el desarrollo de problemas utilizando el computador como herramienta de trabajo.	- Analiza en grupo las etapas para el desarrollo de problemas utilizando el computador, a partir de un problema. - Construye un esquema representativo de los conceptos codificación, compilación y ejecución de un programa.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Estructura de datos. • Constantes • Variables • Operadores aritméticos, lógicos y funciones **5. Técnicas para el Desarrollo Lógico de Problemas.** • Algoritmos • Pseudocódigo y Diagrama de Flujos.	• Diferenciación y clasificación de los diversos tipos de datos. • Interpretación y descripción del concepto de variable y constante y su clasificación. • Descripción y clasificación de los operadores aritméticos y lógicos. • Descripción de los elementos básicos de las diferentes técnicas para resolver problemas.	• Valoración de los elementos básicos de un algoritmo • Conciencia de conocer las técnicas para la solución de un problema.	• Distingue y clasifica los diversos tipos de datos utilizados en los algoritmos. • Interpreta y escribe el concepto de variable y constante. • Describe y aplica las diversas técnicas utilizadas para plantear una solución de problemas correctamente. • Escribe el nombre y la función de los diferentes símbolos de los diagramas de flujo presentados.	Dado una lista de datos, clasificarlos de acuerdo a su tipo. -En un problema resuelto, identifica las constantes y variables e indica el tipo de dato correspondiente. - A partir de un problema aplica técnicas de algoritmo para el desarrollo lógico del mismo, en forma grupal. -A partir de una lista de símbolos, escriba la función y el nombre del símbolo correspondiente.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- Catalinas Enrique Quero; García Román Agustín **Mantenimiento de Portales de la Información**. Editorial Thompson. 2007.
- CCPM (Centro de Computación Profesional de México). **Multimedia Aplicada**, 2ª ed., Editorial McGraw-Hill, 2001
- BURGER, Jeff. **La Biblia del multimedia**. Editorial Addison-Wesley Iberoamericana, S.A. 1994
- VAUGHAN, Tay. **Multimedia. Manual de referencia,** 5ª.ed. Editorial McGraw-Hill/Osborne Media, 2002
- VAUGHAN, Tay. **Todo el poder de Multimedia,** Editorial Mc Graw-Hill, Segunda Edición, 1995.
- CARABALLO SILVANA G., Cicala, Rosa A., Díaz, Bibiana H. **Informática**. Editorial Santillana. 1998.
- GARCÍA CARRILLO, Rosalba. **Técnicas de Programación** . Editorial Mc Graw-Hill. 2003.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

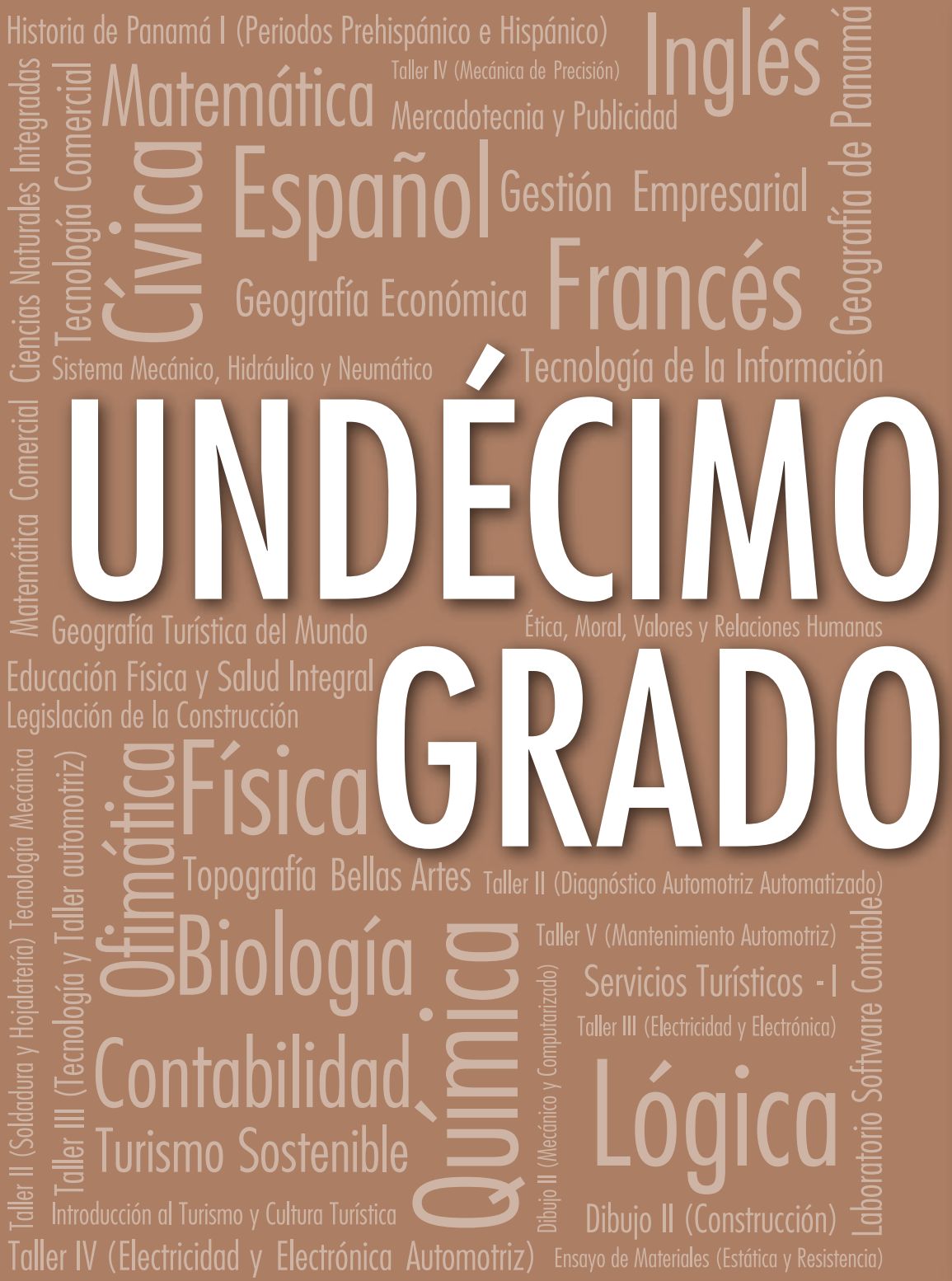
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Víctor Pimentel
Lauro Patiño
Graciela Tejedor
Manuel Camaño
Felipe Álvarez
Mariel Pittí

CORRECCIÓN Y ESTILO:
Emelda Guerra

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 13
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 13
2.1 Fundamento psicopedagógico 13
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15

3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
3.4.3.Competencia específica: Emprendimiento .....
PARTE IV 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad

de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo.

Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.

El modelo educativo está centrado en los valores, la misión y la visión institucional**;** tiene como objetivo fundamental

la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.

2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de

los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.

9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.

4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos

dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto

controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.

4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Agropecuaria

Competencias: Emprendimiento

Es la actitud para la aceptación del cambio, asumiendo las responsabilidades propias según el contexto, aprovechando los recursos naturales, tecnológicos, económicos y humanos enfocados en actividades de la gestión, la elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios con la finalidad de transformar su entorno social y económico.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce, planifica y elabora proyectos agropecuarios para el desarrollo sustentable.
2. Se relaciona con los componentes vinculados con la actividad agropecuaria del país.
3. Practica la actualización permanente y desarrolla una actividad abierta para promover cambios favorables para el sector agropecuario y su entorno de manera crítica y reflexiva.
4. Promueve y practica el cooperativismo como forma de propiciar el espíritu empresarial de carácter social.
5. Planifica y elabora micro y pequeños proyectos demostrativos, comunitarios y escolares.
6. Aplica, practica y promueve técnicas básicas para el desarrollo de los proyectos productivos y alimentarios sustentables.

PARTE IV

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el

aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En

definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas

- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del

aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** TECNOLOGÍA DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.
2. **Horas Semanales:** 3
3. **Fecha de elaboración:** Enero 2010
4. **Fecha de revisión:** 31 de julio de 2013.

JUSTIFICACIÓN

En el undécimo grado en el que los alumnos comienzan a cursar las asignaturas del área tecnológica agropecuaria, es fundamental el desarrollo de las habilidades, destrezas y aptitudes que le permitan relacionarse con el establecimiento, manejo y aprovechamiento sostenible de los cultivos.

El orden de las áreas propuestas en la asignatura se sugiere tomando en cuenta la conveniencia de ofrecerlas en concordancia con las estaciones climáticas de nuestro país, de modo que los estudiantes tengan la oportunidad de vincularse con las actividades agrícolas cuyo desarrollo es propicio durante la estación o lluviosa.

La asignatura Tecnología de Producción Agrícola tiene como objetivo ofrecer a los estudiantes del undécimo grado un panorama general de las actividades relacionadas con la producción agrícola, haciendo énfasis en los rubros con importancia económica de nuestro país, y resaltando los aspectos agroecológicos y tecnológicos que deben tomarse en cuenta para su establecimiento y manejo haciendo uso racional de los recursos naturales.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Tecnología de Producción Agrícola propuesta para el bachillerato agropecuario se dictará durante tres horas semanales en el onceavo (11°) grado, lo cual hace un total de 120 horas en el año escolar. Las tres horas en el plan de estudio serán distribuidas en una teórica y dos prácticas o viceversa.

El programa consta de tres áreas: 1-Hortalizas 2-Granos básicos 3-Pastos y forrajes. Los contenidos de cada una deberán ser desarrollados de manera contextualizada, tomando en cuenta las actividades de producción agrícola del área para tener un panorama lo más aproximado a la realidad.

La evaluación de los contenidos se hará teóricamente y de manera práctica en las horas de la asignatura Trabajo Práctico de Campo correspondientes a este nivel.

Es importante hacer énfasis en el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias necesarias para la ejecución de las actividades de producción agrícola.

Al final los estudiantes deberán estar en capacidad de reconocer los cultivos hortícolas, los granos básicos, pastos y forrajes.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **Química,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa
Conceptual	
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Promueve la formación Recursos Humanos orientados a la formación integral, al servicio de promoción de las familias y del desarrollo integral de las comunidades del entorno de influencia de cada unidad escolar.
- Fortalece los conocimientos científicos, humanísticos y tecnológicos que permitan a los estudiantes incorporarse a los estudios superiores y una sociedad productiva.
- Relaciona a los estudiantes con el desarrollo agropecuario promoviendo las actividades agropecuarias y la protección del ambiente.
- Desarrolla actitudes críticas y juicios analíticos que le permitan tomar una posición frente a los cambios socioeconómicos y tecnológicos.
- Proporciona al estudiante los conocimientos teóricos prácticos que le faciliten su aplicación en el campo de la Producción Agrícola.
- Ofrece conocimientos acerca de la influencia de los factores ambientales limitantes que inciden en la producción de los distintos cultivos explotados por el hombre.
- Desarrolla habilidades, destrezas y actitudes, participando en diferentes proyectos agrícolas.

OBJETIVOS DE GRADO

- Orienta a los estudiantes en los conocimientos fundamentales para el planeamiento de una explotación agrícola.
- Proporciona conocimientos básicos de las características botánicas de las hortalizas, granos básicos, pastos y forrajes.
- Orienta a los estudiantes sobre las exigencias agroecológicas para el establecimiento de estos cultivos.
- Desarrolla conocimientos relacionados con las tecnologías utilizadas para su manejo agronómico.
- Resalta la importancia económica de estos cultivos cómo parte de la producción agrícola del país.
- Reconoce la diversidad de la producción agrícola del país.
- Resalta el uso de tecnologías en la producción agrícola que promuevan el uso sostenible de los recursos naturales, la conservación del ambiente y la calidad de vida en general.
- Desarrolla proyectos agrícolas en el colegio.

ÁREA 1 : HORTALIZAS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce el valor económico de la producción hortícola. • Distingue la diversidad morfológica de los cultivos hortícolas. • Comprende las exigencias agroecológicas para su cultivo. • Practica tecnologías para la producción de hortalizas. • Práctica el manejo agronómico de los cultivos hortícolas más importantes de nuestro país.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1- **Las Hortalizas** -Definición -Valor económico -Tipos de explotación -Intensivas -Extensivas -Industriales. **2- Descripción botánica** -Clasificación -Formas de	-Investigación del valor económico de los cultivos hortícolas -Clasificación de las explotaciones hortícolas de acuerdo a su extensión. -Clasificación de las hortalizas, de acuerdo a la familia botánica, hábitos de crecimiento	-Interés por entender que son las hortalizas y reconocimiento de su valor económico. -Manifiesta interés por identificar las características botánicas que permiten diferenciar	-Comprende y explica que son cultivos hortícolas y valora su importancia económica. -Identifica las características botánicas de las hortalizas para diferenciarlas de otros	-*Diagnóstica*: discusión, preguntas orales. -*Formativa*: Actividades prácticas de campo, giras educativas, investigaciones, charlas, presentación de informes. -*Sumativas*: ejercicios

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
propagación -Sexual -Asexual **3-Condiciones para su cultivo** - A campo abierto - En condiciones protegidas -Estructuras -Medios de cultivo	y parte comestible. -Descripción de las tipos de propagación asexual. -Identificación de las condiciones agroecológicas para su cultivo a campo abierto. -Descripción de las estructuras y sistemas para el cultivo de hortalizas en condiciones protegidas.	las hortalizas de otros cultivos. -Preocupación por practicar las formas de propagación. -Reflexión sobre las ventajas y desventajas del cultivo de hortalizas en espacios abiertos o cerrados. - Interés por reconocer las condiciones agroecológicas para su cultivo a campo abierto. -Valoración de las ventajas del cultivo de hortalizas en condiciones protegidas.	rubros agrícolas. -Describe y practica las formas de propagación en cultivos hortícolas específicos. -Entiende y explica las ventajas y desventajas del cultivo de hortalizas en condiciones abiertas o protegidas. -Identifica y describe las estructuras y medios de cultivo de hortalizas en condiciones protegidas.	cortos, presentación de esquemas, resúmenes, cuadros sinópticos, prácticas de campo, exámenes mensuales. -**Diagnóstica:** Discusión, preguntas orales. **-Formativa:** Actividades prácticas de campo, giras educativas, investigaciones, charlas, presentación de informes.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4-Manejo agronómico -Preparación de suelo o medio de cultivo -Siembra -Directa -Indirecta -**Cuidados culturales** -Aclareo y raleo -Tutorado, guiado -Podas y castrado -Otros -**Fertilización** -Tipos de abonos -Fertirriego ***-Riego*** -Tipos - Ventajas y desventajas.	- Descripción y demostración de la preparación de suelo. - Diferenciación de la siembra directa e indirecta - Participación en el manejo de semilleros y trasplante. - Práctica de cuidados culturales. -Identificación de los tipos de abonos y práctica de métodos de aplicación. -Observación de la utilización de los tipos de riego.	-Valoración de la importancia de la preparación de suelo para su cultivo. -Concienciación de la importancia del manejo adecuado de semilleros. - Predisposición para entender los beneficios de los cuidados culturales. - Preocupación por identificar los tipos de abonos y las formas de aplicarlos. -Valoración de las ventajas y desventajas de los tipos de riego.	-Realiza prácticas de preparación de suelo. -Diferencia los rubros hortícolas de siembra directa e indirecta. -Muestra destrezas en el cuidado de semilleros, y labores de trasplante. -Pone en práctica los cuidados culturales. - Reconoce los tipos de abonos y los métodos de aplicación. -Reconoce los tipos de riego y explica sus ventajas y desventajas.	**-Sumativas:** Ejercicios cortos, presentación de esquemas, resúmenes, cuadros sinópticos, prácticas de campo, exámenes mensuales. *-Diagnóstica*: Discusión, preguntas orales. *-Formativa*: Actividades prácticas de campo, giras educativas, investigaciones, charlas, presentación de informes

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Control fitosanitario -Tipos -Plagas importantes	-Clasificación y definición de los tipos de control fitosanitario. -Identificación de las plagas más importantes.	- Concienciación de la aplicación oportuna de los controles fitosanitarios. -Acepta la importancia de identificar las plagas más importantes.	-Explica los tipos de control fitosanitario y acepta la importancia de aplicarlos en forma oportuna. -Identifica las plagas principales	**-Sumativas:** Ejercicios cortos, presentación de esquemas, resúmenes, cuadros sinópticos, prácticas de campo, exámenes mensuales.
-Cosecha -Normas generales -Conservación	-Enumeración y explicación de las normas generales de cosecha.	-Interioriza la necesidad de aplicar normas para la recolección y conservación de los productos hortícolas.	-Comprende y aplica normas de generales de cosecha y preservación.	**-Diagnóstica:** Discusión, preguntas orales. **-Formativa:**
5- La producción hortícola en Panamá -Tipos -Tierras altas -Tierras bajas -Principales rubros -Manejo agronómico	-Diferenciación de la producción hortícola en tierras altas y bajas -Investigación de los principales rubros hortícolas de Panamá y explicación de su	-Apreciación de la importancia de la producción hortícola de nuestro país. - Interés por investigar el manejo agronómico de los principales rubros hortícolas de	-Ubica las principales áreas de producción de tierras altas y bajas. -Enumera los principales rubros hortícolas del país y describe su manejo	Actividades prácticas de campo, giras educativas, investigaciones, charlas, presentación de informes **-Sumativas:**

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	manejo agronómico.	Panamá.	agronómico.	Ejercicios cortos, presentación de esquemas, resúmenes, cuadros sinópticos, prácticas de campo, exámenes mensuales.

ÁREA 2 : GRANOS BÁSICOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Reconoce el valor económico de los granos básicos y su importancia para alimentación humana y animal.
- Identifica sus características botánicas y las condiciones agroecológicas que influyen en su cultivo.
- Se relaciona con las tecnologías recomendadas para su manejo agronómico.
- Se informa sobre la producción de granos básicos en Panamá.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Granos básicos -Definición -Valor económico **2-Descripición botánica** -Clasificación y morfología -Ciclo vegetativo.	- Investigación y explicación del valor económico de los granos básicos. -Identificación de las características morfológicas de los granos básicos y observación de su ciclo vegetativo.	-Comprensión de la importancia económica. -Reflexión sobre el valor de los granos básicos en la alimentación humana y de animales domésticos. - Interés por identificar sus principales características morfológicas y descripción de su ciclo vegetativo.	-Comprende y explica la importancia de los granos básicos. -Describe el rol de los granos básicos en la seguridad alimentaria. - Es capaz de identificar las características morfológicas, para diferenciarlos de otros cultivos.	**-Diagnósticas:** preguntas orales, discusión, lluvia de ideas. **-Formativa:** Investigación, trabajos en grupos, giras educativas, trabajos dirigidos, trabajos de campo. **-Sumativa:** Investigación, presentación de informes, rúbrica, ejercicios cortos, charlas, pruebas

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3-Exigencias agroecológicas -Clima -Suelo **4-Manejo agronómico** -Preparación de suelo -Siembra y fertilización -Control fitosanitario -Cosecha	- Observación de las exigencias agroecológicas de los granos básicos. - Participación en actividades de manejo agronómico. -Práctica de actividades de preparación de suelo, siembra, fertilización, control fitosanitario y cosecha de granos básicos.	-Interés por observar e interpretar las exigencias agroecológicas para su cultivo. - Aceptación de la importancia de realizar las actividades de manejo agronómico en el momento oportuno. - Disposición por participar en actividades de manejo agronómico.	-Entiende y describe sus exigencias agroecológicas. -Practica, participa y colabora en actividades de manejo agronómico.	mensuales. -**Diagnósticas:** preguntas orales, discusión, lluvia de ideas. **-Formativa:** Investigación, trabajos en grupos, giras educativas, trabajos dirigidos, trabajos de campo. **-Sumativa:** Investigación, presentación de informes, rúbrica, ejercicios cortos, charlas, pruebas mensuales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5-Producción en Panamá -Rubros principales -Gramíneas -Leguminosas -Manejo agronómico -Principales áreas de producción.	- Localización de las áreas productoras de granos básicos, de Panamá. -Investigación sobre la producción local de granos básicos. - Participación en el manejo agronómico de los principales granos básicos, cultivados en nuestro país.	- Interés por informarse sobre la producción local de granos básicos. - Reflexión sobre la producción de granos básicos y su utilización en la alimentación humana y de animales domésticos.	- Identifica las áreas productoras de granos básicos de nuestro país. -Investiga y explica sobre la producción local de granos básicos. - Reconoce la importancia de los granos básicos, para la alimentación humana y de animales domésticos.	**-Diagnósticas:** preguntas orales, discusión, lluvia de ideas. **-Formativa:** Investigación, trabajos en grupos, giras educativas, trabajos dirigidos, trabajos de campo ***-Sumativa:*** Investigación, presentación de informes, rúbrica, ejercicios cortos, charlas, pruebas mensuales.

AREA 3: PASTOS Y FORRAJES

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Valora la importancia de los pastos y forrajes para la alimentación de animales domésticos.
- Identifica sus características botánicas y las condiciones agroecológicas que influyen en su establecimiento y mantenimiento.
- Se relaciona con las tecnologías recomendadas para su cultivo.
- Investiga sobre la producción de pastos y forrajes en nuestro país.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Pastos forrajes -Definición -Importancia económica **2-Descripción botánica** -Clasificación y morfología. -Ciclo vegetativo	-Investigación sobre el valor económico de los pastos y forrajes. -Identificación de sus características morfológicas de los pastos y forrajes y observación de su ciclo vegetativo	-Valoración de la importancia económica y nutricional de los pastos y forraje, para la cría de animales domésticos. - Interés por reconocer las principales características morfológicas, su clasificación y ciclo vegetativo.	-Entiende y explica la importancia económica y de los pastos y forrajes. -Comprende y explica su importancia para la nutrición de animales domésticos. -Identifica y describe las principales características morfológicas de los pastos y forrajes, que los diferencian de otros cultivos.	**-Diagnóstica:** preguntas orales, lluvia de ideas, discusión. **-Formativa**: trabajos en grupos, practicas de campo, investigación, giras educativas, resúmenes, lectura de artículos especializados. **-Sumativa**: ejercicios cortos, investigación,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3- Exigencias agroecológicas -Clima -Suelo	- Investigación y descripción de las exigencias agroecológicas de los pastos y forraje.	- Internalización de la influencia de las exigencias agroecológicas en su establecimiento.	- Enumera y describe las exigencias agroecológicas que deben tomarse en cuenta para el establecimiento de pastos y forraje.	resúmenes, informes, exámenes mensuales. **Diagnóstica:** preguntas orales, lluvia de ideas, discusión. **-Formativa**: trabajos en grupos, practicas de campo, investigación, giras educativas, resúmenes, lectura de artículos especializados. -**Sumativa:** ejercicios cortos, investigación, resúmenes, informes, exámenes mensuales.
4-Establecimiento y manejo -Preparación de suelo. -Selección de especies y material de propagación -Siembra y resiembra -Fertilización -Mantenimiento -Utilización	- Colaboración y participación en las actividades de establecimiento y manejo -Aplicación de técnicas de utilización y aprovechamiento. -Investigación sobre la producción local de pastos y forrajes.	- Interés por participar en actividades de establecimiento, y manejo. -Valoración la necesidad de utilizar y aprovechar de manera eficiente los pastos y forrajes. -Interés por conocer sobre la producción de	- Muestra habilidades y destrezas en la ejecución de actividades de establecimiento, manejo y utilización.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5-Principales especies de pastos y forrajes cultivados en Panamá -Gramíneas -Leguminosas -Otras	-Observación de las características principales especies de pastos y forrajes que se cultivan en Panamá. - Diferenciación de las características botánicas de gramíneas, leguminosas y otras especies de pastos y forrajes.	pastos y forrajes en Panamá. -Disposición por informarse sobre las especies de pastos y forrajes que se cultivan en Panamá. - Interés por identificar las características botánicas de gramíneas, leguminosas y otras especies de pastos y forraje.	-Reconoce los principales pastos y forrajes cultivados localmente, sus características morfológicas, y pone en práctica su establecimiento y manejo.	**Diagnóstica:** preguntas orales, lluvia de ideas, discusión. **-Formativa:** trabajos en grupos, practicas de campo, investigación, giras educativas, resúmenes, lectura de artículos especializados. **-Sumativa:** ejercicios cortos, investigación, resúmenes, informes, exámenes mensuales.

BIBLIOGRAFÍA

1-Fundación Hogares Juveniles. Manual Agropecuario. Biblioteca del Campo. Bogotá, 2002, 1902 páginas.

2-Programa Cyted. Tecnologías del Sector Agropecuario. Curso de Agricultura Sostenible. IDIAP. Panamá 2003.

3-Biblioteca de la Agricultura, IDEA Books, S.A. Barcelona, 2007, 658 páginas.

4-Horticultura. Manuales para la Educación Agropecuaria. Área: Producción Vegetal. Editorial Trillas, S.A. México, D.F. Tercera edición, 2009,107 páginas.

5-Cultivos Básicos. Manuales para la Educación Agropecuaria. Área: Producción Vegetal. Editorial Trillas ,S.A. México. Tercera edición, 2009, 75 páginas.

INFOGRAFÍA

1-http//html.rincondelvago.com/horticultura.html

2-http://es.wikipedia.org/wik/horticultura

3-http://www.slideshare.net/greenchilean/horticultura

4-www.bricopage.com/horticultura/index.htm

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

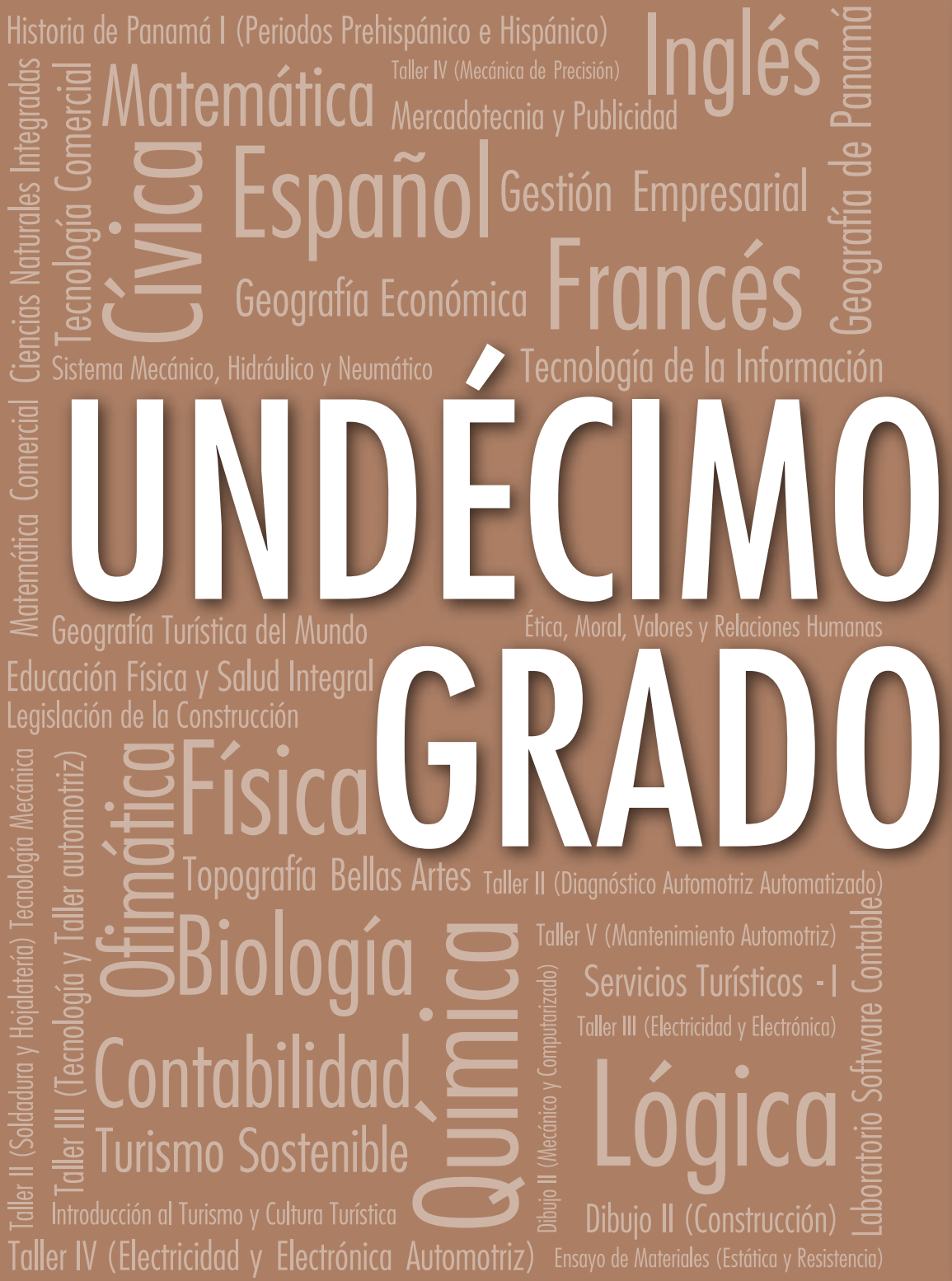
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER II (DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ AUTOMATIZADO)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

TALLER II (DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ AUTOMATIZADO) PARA EL BACHILLERATO INDUSTRIAL EN AUTOTRÓNICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DE PROGRAMAS POR:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Rubén G. Alonso	Escuela de Artes y Oficios
Luis Quintero	I.P.T. San Miguelito
Federico Cousins	I.P.T. de la Chorrera
Luis A. Samudio García	I.P.T. David
Sergio Guerra Sánchez	I.P.T. David
Alexis I. De León N.	I.P.T. Chiriquí Oriente

UNIVERSIDAD TECNOLOGÍA DE PANAMÁ

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas

fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Autotrónica

La tecnología Autotrónica es el conjunto de conocimientos científicos en el arte de las competencias básicas que le permite diagnosticar las subsistencias tanto mecánicas, eléctricas como electrónicas en las tecnologías modernas y en los sistemas automotrices modernos, así como en los sistemas modernos.

Emplea las secuencias curriculares de este dominio y logra realizar las competencias necesarias para mantenimiento, reparación, diagnóstico, de manera que pueda continuar estudios en Autotrónica y Automotriz.

Rasgos del perfil por competencia o especialidad

1. Realiza mediciones y análisis dimensional utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en los procesos automotrices de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
2. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados con la mecánica automotriz.
3. Realiza trabajos de montaje, reparación y ajustes mecánicos como electrónicos en sistemas automotrices.
4. Ejecuta programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para autos en general.
5. Selecciona y caracteriza dispositivos mecánicos, eléctricos y electrónicos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y

reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER II (DIAGNÓSTICO AUTOMOTRIZ AUTOMATIZADO)

BACHILLERATO EN AUTOTRÓNICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado) **UNDÉCIMO GRADO**

2. **Horas semanales:** 3 horas

3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto de 2010

4. **Fecha de revisión:** Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa de Taller II, (Diagnóstico Automotriz Automatizado) asegura los conocimientos, las habilidades y las destrezas que contribuyen a afianzar en los estudiantes las competencias académicas en el marco de la correcta utilización del diagnóstico en el campo automotriz. En esta área de conocimientos se introducen los campos tecnológicos que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones de manera de orienta el saber, el conocer con las posibilidades de soluciones derivadas de la aplicación de los procesos inherentes a la formación tecnológica. De manera que este inicio en el diagnóstico da margen a la capacitación técnica, de manera que esta justificación se da en perspectiva deductiva, de forma que este inicio conlleva en si la comprensión del funcionamiento automotriz con los posibles desperfectos, de forma que la identificación de fallas ha de perfeccionar tanto emitir juicios profesionales desde el aprendizaje. En Autotrónica como en los demás componentes automotrices se hace necesario un diagnóstico preciso del funcionamiento de manera que los sistemas sean más eficientes, ecológicos y se optimicen recursos.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado) en el Bachillerato Industrial en Autotrónica cuenta con tres (3) horas semanales en el undécimo grado (11°) y un total de 96 horas al año escolar de las cuales 32 horas son teóricas y 64 horas son prácticas.

El programa se ha organizado en cuatro (4) áreas a saber: Área 1: Diagnóstico automotriz; Área 2: Parámetros necesarios para el funcionamiento del equipo de Autotrónica; Área 3: Componentes electrónicos del automóvil y Área 4: Innovaciones Tecnológicas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)**,** implica aquellos que facilita que el estudiante participe, desarrolle y adquiera de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Describir las innovaciones tecnológicas que presentan los autos como son: Elementos electrónicos informáticos en autos, las transmisiones automáticas y el sistema de seguridad con el uso de equipos electrónicos.

1. Conocer la tecnología de punta utilizada en los automóviles, a través de la cual brinda diagnósticos en los diferentes sistemas del automóvil.

ÁREA 1: Diagnóstico automotriz.

Objetivos de Aprendizaje:

- Realiza los diagnósticos a los diferentes sistemas del automóvil.
- Confecciona un listado de las operaciones a seguir en el proceso de diagnostico automotriz.
- Utiliza y valora los equipos electrónicos empleados en el análisis de problemas del automóvil.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Diagnóstico. • Concepto. • Tipos. • Convencional. • Electrónico.	• Descripción de fallas en los vehículos convencionales y electrónicos utilizando los equipos e instrumentos de diagnostico pertinentes.	• Comparte con sus compañeros la importancia de los tipos de diagnósticos aplicables para la solución de los fallos automotrices.	• Utiliza con precisión los instrumentos básicos (luz de pruebas, Analizador de motores convencionales) en el diagnostico automotriz.	• Realiza presentación con equipo multimedia las distintas formas de diagnósticos para solucionar daños en los componentes de los vehículos.
• Instrumentos, escáneres, osciloscopios y demás equipos electrónicos en el diagnóstico automotriz.	• Utilización correcta de los diferentes equipos tecnológicos necesarios para un diagnostico en el área de Autotrónica.	• Disposición para aplicar el uso de las tecnologías en el área automotriz atendiendo las normas internacionales de conservación al medio ambiente.	• Diagnostica con el uso de escáneres, osciloscopios, Vacuometro, lámpara de tiempo y demás equipos electrónicos las fallas del motor.	• Realiza ensayo en el uso de los instrumentos de diagnostico aplicando las tecnología investigadas en un problema en particular.
• El Internet como herramienta para el aprendizaje en técnicas automotrices. Auto Data. Michel BAG.	• Investigación grupal o individual sobre los diferentes tipos y aplicación de equipos diagnostico en el motor.		• Utiliza correctamente los programas de internet como el AUTO-DATA para el diagnóstico correcto de cada vehículo.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Uso de la Tecnología y su relación con la Autotrónica.	• Aplicación de los diferentes programas de diagnostico automotriz en el momento de inspección.	• Valoración de la ejecución en los trabajo en equipo utilizando la herramienta de internet. • Colaboración en el cuidado y mantenimiento al utilizar los equipos de diagnostico.	• Utiliza correctamente los programas de seguridad para el cuidado y limpieza de los equipos de diagnósticos.	• Investiga en los manuales o Auto Data los diagramas de los vehículos, de acuerdo al año, modelo y tipo de motor. • Observa un video foro sobre el uso y seguridad de los instrumentos y equipos de análisis electrónicos.

ÁREA 2: Parámetros necesarios en el funcionamiento del equipo de autotrónica.
Objetivos de Aprendizaje: • Observa los diferentes parámetros necesarios para el buen funcionamiento del vehículo. • Analiza los problemas a través de escáner, multímetro, osciloscopio y otros instrumentos de medición.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Parámetros necesarios en el funcionamiento del equipo de Autotrónica. • Valores de compresión. • Vacuometro. • Diagnóstico de fallas a través de multímetro, tensión, Corriente y resistencia. • Escáner, osciloscopio patrones de chispas de encendido, Pulsación de inyectores.	• Confección de tabla donde muestra los diferentes valores de compresión en los cilindros y presiones negativas en (m.m.Hg.) *(milímetros de mercurio)*. • Explicación de las fallas más comunes que se pueden localizar con el multímetro. • Realización de diferentes pruebas de pulsación y señales en los inyectores con el fin de determinar la causa de falla, siguiendo indicaciones en el uso de escáner y osciloscopio.	• Disposición para analizar los valores STD. necesarios para el buen funcionamiento del motor cumpliendo las tolerancias o ajustes recomendados por el fabricante. • Valoración de los equipos utilizados para medir valores de tensión, corriente y resistencia en dispositivos eléctricos y electrónicos. • Confianza en la ejecución del uso del escáner y osciloscopio, en las diferentes pruebas realizadas tanto a los circuitos como a los inyectores comentando resultados con el equipo de trabajo.	• Realiza las pruebas en los cilindros y múltiples, reconociendo los valores mínimos y máximo de compresión o valores de presiones negativas. • Utiliza el multímetro seleccionando las escalas y parámetros para las diferentes mediciones. • Utiliza el escáner y osciloscopio para identificar los diferentes patrones de chispa para obtener el pulso correcto de inyección en los cambios de rpm de los motores.	• Confecciona afiches en la cual inserta los parámetros de compresión y valores de presiones del múltiple obtenido, cotejando con las especificaciones del fabricante. • Confección de mapas conceptuales en el uso del multímetro según sus paramentos y escalas. • Realiza un estudio de casos de los registros obtenidos en los valores de los patrones de chispas mostrados en el osciloscopio y escáner utilizados en la clase.

ÁREA 3: Componentes electrónicos del automóvil
Objetivos de Aprendizaje: • Identifica los diferentes componentes electrónicos y sus funciones. • Aplica diferentes pruebas de medición a los componentes electrónicos del automóvil.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Componentes Electrónicos del automóvil. • Sensores • Actuadores. • Semiconductores. • Diodos. • Transistores. • Termistores. • IC (Circuito integrado). • Microordenadores. ➢ Tipos ➢ Funcionamiento • Map. • Maf. • Sensor de oxígeno. • TPS. • Sensor del cigüeñal. • Sensor de eje de Leva.	• Demostración de las de entrada y salida de los sensores a través de la ECU. • Interpretación de los valores de medición para comprobar el estado de los diferentes componentes electrónicos del automóvil. • Simulación en maquetas de las diferentes pruebas diagnosticas a los sensores automotrices.	• Reflexión sobre la importancia del trabajo en equipo a la hora de identificar los componentes electrónicos del automóvil. • Valoración de los proyectos donde se realizan trabajos y pruebas en los diferentes componentes electrónicos del automóvil.	• Describe correctamente los componentes electrónicos, según la función de los sensores, unidad de control y los actuadores, aplicando las normas de control de protección del medio ambiente. • Aplica las normas de seguridad en el uso de las herramientas básicas para realiza pruebas del estado de los componentes electrónicos del automóvil. • Analiza adecuadamente diagramas básicos de los sistemas electrónicos de los vehículos, utilizando información técnica, para ubicar los sensores defectuosos. • Ejecuta correctamente los programas de internet como el AUTO-DATA, MICHEL para el análisis correcta de cada vehículo.	• Selecciona con interés los componentes electrónicos que forman los sistemas del automóvil. • Investiga en internet y los textos, dados, la codificación de seguridad con el uso de los equipos electrónicos. • Selecciona con interés los instrumentos tecnológicos innovadores en el medio automotriz. • Realiza prueba práctica en el análisis de los componentes electrónicos utilizando los diagramas básicos de los sistemas electrónicos del automóvil.

ÁREA 4: Innovaciones tecnológicas.

Objetivos de Aprendizaje:

- Interpreta diferentes manuales en el uso de equipos electrónicos de seguridad, utilizados en el automóvil moderno.
- Aplica los conocimientos en el empleo de elementos electrónicos en los autos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Innovaciones Tecnológicas. • Elementos electrónico en los autos • Control crucero • El GPS. • ABS. • Indicadores de seguridad del tablero de instrumento.	• Descripción de los adelantos electrónicos dentro de las innovaciones tecnológicas empleadas en el automóvil. • Utilización de los elementos de rastreo y seguridad para determinar la ubicación de la unidad. • Análisis de los circuitos eléctricos que conforman el tablero de instrumento. • Confección de diagramas de conexión de los indicadores del tablero de instrumentos.	• Conciencia sobre la importancia de las innovaciones tecnológicas y su relación con los elementos propios del automóvil. • Interés por recopilar las características y aplicaciones de los dispositivos montados en los vehículos que empleen las innovaciones y tecnologías que se ajusten a nuestro medio.	• Describe la importancia de las innovaciones tecnológicas automotrices, en el desarrollo del aprendizaje en los talleres. • Realiza los procedimientos y análisis en el uso y seguridad en los equipos, sistemas eléctricos y electrónicos del automóvil. • Repara dispositivos eléctricos y electrónicos utilizando el manual eléctrico de reparación.	• Investiga como las innovaciones tecnológicas y la electrónica ha mejorado el sistema de seguridad automotriz. • Selecciona en los manuales, textos o fascículos en la cual permita realizar reparaciones menores en los elementos o circuitos que forman los sistemas de innovación tecnológica. • Desarrolla debate de las ventajas de la utilización del G.P.S., montados en los vehículos. • Evalúa según su importancia otros elementos de los sistemas electrónicos y eléctricos del automóvil.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, José María (1996). **Mecánica del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 8ª edición. 384 págs.
ALONSO, José María (1998). **Técnicas del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 8ª edición. 657 págs.
ALONSO, José María (1997). **Motores.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición. 229 págs.
ALONSO, José María (1997). **Tecnologías avanzadas del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición, 362. págs.
ALONSO, José María (1995). **Sistemas auxiliares del motor.** Editorial paraninfo, España. 386 págs.
ALONSO, José María (1998). **Circuitos de Fluidos, suspensión y dirección.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición, 344 págs.
ALONSO, José María (1995). **Circuitos eléctricos auxiliares.** Editorial Paraninfo, España. 152 págs.
ALONSO, José María (1998). **Circuitos electrotécnicos básicos.** Editorial paraninfo, España. 2ª edición. 190 págs.
ALONSO, José María (1996). **Sistemas de transmisión y frenado**. Editorial Paraninfo, España. 378 págs.
ALONSO, José María (1995). **Sistemas de seguridad y confortabilidad.** Editorial Paraninfo, España. 144 págs.
CROUSE, Williams (1995). **Motores de automóvil.** Alfaomega y Marcombo. México 450 págs.
CROUSE, Williams (1995). **Transmisión y caja de cambios del automóvil.** Alfaomega Marcombo, México. 477 págs.
KINDLER, H. Kynast, H. (1987). **Cálculos técnicos para el automóvil.** Editorial Reverté, España. 786 págs.
MORENO, José (1993). **Mecánica y electricidad del automóvil.** Editorial Pirámide, España. 2ª edición, 357 págs.
PURBAIX, J.; Albertal, E. (1996). **Motores Diesel.** Editorial Alfaomega Marcombo, México. 236 págs.
SARMIENTO, Pedro (1991). **Motores Diesel.** Editorial Universitaria de Valparaíso – UCV, Chile. 2ª edición, 404 págs.
VARELA, Weceslao (1997). **Manual de automóviles Japoneses.** Wenceslao Varela Editor, Chile. 3ª edición, 126 págs.
Reparación de automóviles. Ediciones CEAC, España. 120 págs.

WEBGRAFÍA

http://www.duoc.cl/pdf mallas/2010/ingenieria/ing mec auto.pdf
http://www.mecanicavirtual.org/circuitos-automotrices2.pdf
http://www.act web es/aejo-autotrónica ELDEN, Karl (1995).

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER II (INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER II (INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES) BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Isaías Aponte Rojas	Escuela de Artes y Oficios
Esteban González Sánchez	I.P.T.I.A.
Héctor Ávila Castillo	I.P.T. de Azuero
Héctor Sanjur Franco	I.P.T. de Chiriquí Oriente
Eloy Gaona Bernal	Colegio Salomón Ponce Aguilera de Antón
Rogelio González H.	I.P.T. de Veraguas
Juanino Mojica Hernández	Dirección Nacional de Media Profesional y Técnica

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar S.

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Electricidad

El dominio tecnológico de este bachiller busca acercarse a los fundamentos de la electricidad, sus aplicaciones prácticas y tecnológicas utilizando una lengua comprensible, con el fin de promover nuevas experiencias en proyectos y aprendizajes tecnológicos muy variados en el campo de los circuitos eléctricos, la electrostática y electromagnetismo.

Ofrece, también, competencias para realizar con éxito actividades tecnológicas propias de este nivel como: fundamentos de la corriente eléctrica, uso de equipos de mediciones eléctricas, manejo de normas de seguridad, instalaciones eléctricas residenciales y comerciales, reparaciones e instalaciones de máquinas eléctricas, producción y distribución de la energía eléctrica, rayados de planos eléctricos, el manejo de las tecnologías de la información en este campo de estudio.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce e implementa las etapas de construcción e instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.
2. Instala, prueba y repara motores eléctricos monofásicos y trifásicos.
3. Maneja equipos de prueba, de control y de protección para sistemas eléctricos residenciales y comerciales.
4. Programa los sistemas básicos de equipos de control (PLC).
5. Maneja los fundamentos de producción y distribución de energía eléctrica.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica

basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos

para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.
La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PROGRAMA DE ASIGNATURA DE TALLER II (INSTALACIONES RESIDENCIALES Y COMERCIALES)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Taller II (Instalaciones Residenciales y Comerciales) **Undécimo Grado**

2. **Horas semanales**: 8

3. **Fecha de elaboración**: 31 de agosto de 2010

4. **Fecha de revisión**: 2 de Agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

La asignatura denominada Taller II (Instalaciones Residenciales y comerciales), está diseñado para que su desarrollo, asegure en el estudiante los conocimientos, destrezas y habilidades básicas que contribuyas a afianzar en las competencias académicas y prácticas en el campo de las instalaciones eléctricas residenciales y comerciales, necesarias en el estudiante del bachillerato de electricidad.

DESCRIPCIÓN

La asignatura denominada Taller II (Instalaciones Residenciales y Comerciales), en el Bachillerato Industrial en Electricidad, cuenta con 8 horas por semana.

El programa está conformado por las siguientes áreas:

1. Construcción de Circuitos básicos en instalaciones eléctricas residenciales.
2. Acometidas y circuitos ramales.
3. Instalación, Diagnóstico y Reparaciones Eléctricas.

Estas áreas presenta temas como: normas eléctricas, herramientas manuales, herramientas eléctricas, equipos eléctricos para electricistas, dispositivos y materiales eléctricos, empalmes, acometidas eléctricas, diseño e instalación de circuitos eléctricos, interpretación de planta arquitectónica, reparación de electrodomésticos, reparación de luminarias, mantenimiento de instalaciones eléctricas.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Taller II (Instalaciones Residenciales y Comerciales)** facilitan al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocer las normas de seguridad, eléctricas. Reconocer los materiales, dispositivos y equipo de una acometida eléctrica siguiendo las normas nacionales e internacionales.
2. Identificar las partes y dispositivos de una instalación eléctrica residencial y comercial.
3. Reconocer los materiales, dispositivos y equipo de una acometida eléctrica siguiendo las normas nacionales e internacionales
4. Demostrar conocimientos, habilidades y destrezas en el manejo de herramientas y equipos eléctricos y potenciar la actitud responsable en el trabajo.
5. Demostrar capacidad, destrezas y habilidades en la lectura e interpretación de manuales, planos y diagramas eléctricos.
6. Demostrar capacidad para Instalar circuitos ramales de uso general y especial en módulos didácticos.
7. Diagnosticar fallas en equipos electrodomésticos.
8. Demostrar capacidad para el diseño e interpretación de planos eléctricos residenciales y comerciales.

ÁREA 1: Construcción de Circuitos básicos en instalaciones eléctricas residenciales
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Practica las medidas de seguridad en las instalaciones eléctricas. • Selecciona y utiliza correctamente las herramientas y materiales utilizados en las instalaciones eléctricas residenciales. • Diseña e Instala circuitos básicos de instalaciones eléctricas, siguiendo las reglas de seguridad.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Seguridad en el puesto de trabajo. Códigos Eléctricos Nacionales. -Normas y reglas de seguridad - Equipo de protección Personal.	-Reconocimiento de las normas y reglas de seguridad eléctricas. -Aplicación de las normas y reglas de seguridad en el taller.	-Respeto por las normas de seguridad eléctricas. -Interés por el uso adecuado de los equipos, herramientas e instrumentos eléctricos. -Interés por el orden a la hora de realizar la clasificación de las herramientas.	-Comprende los principios básicos del uso correcto de los equipos de protección y seguridad personal. -Enlista y sustenta las reglas de seguridad eléctricas en un taller. -Aplica reglas de seguridad en el laboratorio siguiendo las indicaciones del docente.	-Investiga en fuentes bibliográficas de electricidad o en la WEB las normas y reglas de seguridad relacionadas con el trabajo de instalaciones eléctricas. - Realiza un informe escrito de las reglas y normas de seguridad investigadas. -Elabora un proyecto para mejorar la seguridad e higiene de la institución educativa.
2. Herramientas y equipos de electricistas.	-Enumeración de las herramientas básicas	-Interés por el uso adecuado de los	- Manipulación correcta de las herramientas,	-Presenta un informe de las herramientas básicas

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Alicates de uso general. - Desarmadores. - Cuchillas. - Llaves. -Taladro eléctrico -Brocas. -Cortador de tubos pvc. -Llaves Allen. -Segueta. -Cintas guías. -Multímetro. -Voltímetros. -Amperímetros. -Distanciómetro laser -Otros.	utilizadas en el trabajo eléctrico. -Clasificación de las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos. -Manipulación correcta de las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos.	equipos, herramientas e instrumentos eléctricos. - Orden en la clasificación y selección de las herramientas apropiadas. -Responsabilidad en la manipulación correcta de las herramientas, equipos e instrumentos eléctricos.	equipos e instrumentos eléctricos en el área de trabajo. -Reconoce los dispositivos, materiales y accesorios utilizados en trabajos eléctricos existentes en su entorno - Clasifica las herramientas y equipos eléctricos para elaborar un taller.	que se utilizan en el trabajo de electricidad, describiendo el uso correcto de las mismas. Investiga las herramientas de uso manual - Selecciona y describe las herramientas y equipos eléctricos del taller. -Realiza práctica con las diversas herramientas, equipo e instrumentos de mediciones eléctricas.
3, Dispositivos de protección y materiales eléctricos: -Interruptores, funcionamiento y manipulación. -Tomacorrientes. -Rosetas. -Cajillas.	-Operación de dispositivos de protección en instalaciones residenciales. -Identificación de los diferentes dispositivos y materiales eléctricos.	-Sigue las instrucciones de las medidas de seguridad eléctrica. -Crea conciencia en el buen uso de los materiales y equipos de protección eléctrica.	- Identifica y clasifica los dispositivos de protección de circuitos y materiales eléctricos en instalaciones residenciales. - Conecta dispositivos eléctricos de forma	-Realiza investigación sobre materiales y dispositivos eléctricos residenciales. -Presenta un informe escrito de las características y el funcionamiento de los materiales y dispositivos

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Paneles. -Tuberías. -Conectores. -Uniones. -Conductores eléctricos. -Cinta aislante. -Materiales aislantes. -Curvas de 90º. -Otros	-Utilización de equipo de protección y materiales eléctricos en instalaciones residenciales. -Confección de codos de 45° y 90° en tubería pvc.		correcta en una instalación residencial.	eléctricos residenciales. -Coloca en un cuadro, a partir de un plano las salidas de ; (señalización, protección, iluminación, fuerza, materiales y accesorios eléctricos)
4. Empalmes. • Definición. • Tipos de empalmes. • Accesorios. • Normas del NEC.	Utilización de empalmes (wire nut) • Utilización de cajilla para empalmes. • Aplicación de método para empalmar conductores eléctricos, según código eléctrico. • Realización de empalmes observando lo establecido en el NEC y RIE. • Utilización de cintas aislantes.	• Identifica y realiza los diferentes tipos de empalmes en conductores eléctricos, poniendo en práctica los métodos. • Comprende la importancia de la aplicación correcta de la cinta aislante en los empalmes eléctricos. • Confecciona correctamente los diferentes tipos de empalmes	-Confecciona los diferentes tipos de empalmes eléctricos en instalaciones, siguiendo las normas de seguridad. - Comprende la importancia de la aplicación correcta de la cinta aislante en los empalmes de las instalaciones eléctricas.	-Investiga los diferentes tipos de empalmes utilizados en las instalaciones residenciales. - Presenta un informe escrito de los diferentes tipos de empalmes. -Confecciona circuitos ramales utilizando diferentes tipos de empalmes. .

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		eléctricos, siguiendo las normas vigentes.		
5. Diseño e instalación de circuitos eléctricos. . • Control de luminarias desde uno o varios puntos. • Instalación de tomacorrientes eléctricos.	• Confección de esquemas ramales. • Conexión de interruptores controlando luminarias en instalaciones expuestas. • Conexión de tomacorrientes en instalaciones expuestas.	• Rigor por las instrucciones de seguridad. • Curiosidad por el orden y aseo en el puesto de trabajo. .	-Diseña circuitos eléctricos que contengan los elementos básicos tomas, luminarias e interruptores, en instalaciones eléctricas. - construya circuitos eléctrico con los elementos indicados en el diseño.	• Elabora un informe sobre los dispositivos y accesorios eléctricos residenciales utilizados para armar el circuito. • Realiza laboratorios prácticos de conexión de circuitos ramales. • Escriba el nombre correcto de los accesorios y dispositivos utilizados para armar el circuito.
6. Diseño y realización de circuitos eléctricos por tuberías. • Control de luminarias desde uno o varios puntos.	• Construcción de circuitos eléctricos con interruptores, luminarias y tomacorrientes, utilizando la norma de	• Conciencia de la importancia de los diseños eléctricos utilizando la tabla de ampaciadad y capacidad.	Diseña, e instala circuito eléctrico que contengan la capacidad y ampacidad de los elementos básicos, tomas, interruptores y	• Realiza taller práctico de conexión de dispositivos eléctricos, utilizando tuberías metálicas, flexible, de moldura

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Instalación de tomacorrientes. • Instalación de circuitos especiales 120 y 240 Voltios • Instalación de circuitos para equipos de comunicación, timbres, porteros eléctricos. • Escala de ampacidad • Tabla de capacidad máxima por tubería.	la escala de la ampaciadad y la tabla de capacidad en tuberías EMT, PVC o Moldura. • Identificación de circuitos especiales en instalación eléctrica o en diagrama eléctrico utilizando la escala de ampacidad. • Ejecución de trabajos prácticos en la instalación de equipos eléctricos aplicando la escala de ampacidad y la tabla de capacidad.	• Muestra interés en la instalación de los equipos eléctricos con seguridad. • Responsabilidad al realizar instalaciones de los equipos eléctricos y de comunicación.	luminarias, controladas desde varios puntos, utilizando las tuberías de moldura (metálica, plástica), PVC y tubería flexible.	y PVC. • Describa la capacidad de amperaje y capacidad de conductores que de be tener el circuito armado anteriormente. • Presenta informes de los trabajos realizados, tomando en cuenta los materiales utilizados, aplicando las normas de capacidad de amperaje de los conductores y la capacidad de conductores por tubería.

ÁREA 2: Acometidas y circuitos ramales.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Instala circuitos ramales de uso general y especial en módulos utilizando cajillas y tuberías, partiendo de diagramas previamente elaborados.
- Instala correctamente los dispositivos de protección y medición de una acometida eléctrica, siguiendo las normas eléctricas nacionales e internacionales.
- Diseña e interpreta planos eléctricos residenciales, según técnicas y normas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7. Acometidas eléctricas: • Aéreas • Subterráneas. • Sistemas eléctricos monofásicos de 120/240v. • Sistemas eléctricos trifásicos de 120/208, 120/240 voltios. • Bases de medidor KW/H, monofásico y trifásico. • Protecciones	• Identificación de las diferentes bases de los medidores de KW/H, atendiendo a la carga. • Identificación de los diferentes tipos de interruptores principales, (IP). • Clasificación de los dispositivos de protección eléctricas. • Instalación de paneles o tableros de distribución eléctrica (módulo de distribución) y de	• Interés por seguir las normas establecidas sobre las acometidas eléctricas. • Reflexión sobre el funcionamiento de los diferentes sistemas eléctricos. • Interés por conocer las distintas bases de los medidores eléctricos KW/H • Muestra interés en comprender la importancia que tienen los dispositivos de protección en una	• Instala acometidas eléctricas aéreas monofásicas, según el diseño presentado. • Construye acometidas subterráneas trifásicas, siguiendo las normas vigentes. • Reconoce los sistemas de distribución, según las normas del código.	• Realiza práctica de laboratorio de conexiones de acometida eléctrica de una residencia, según el plano presentado y siguiendo las normas del código eléctrico. • Realiza práctica de laboratorio de instalación y conexiones de la acometida eléctrica de un local comercial, según el plano presentado.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
eléctricas principales. • Dispositivos de protección eléctricas. • Paneles de fuerza. • Sistema aterrizado. 8. Interpretación de planta arquitectónica, para cálculo de costos y su confección. • Procedimiento para el cálculo de materiales. • Costos de materiales. • Costos de mano de	fuerza. (módulo de distribución principal). • Instalación de sistema aterrizados • Distribución de cargas eléctricas por circuitos. • Clasificación de los diferentes dispositivos de protección eléctrica. • Agrupación de salidas por circuitos. • Presentación de cuadros de carga por circuito y total.	instalación eléctrica. • Interés en comprender las características y funcionamiento de los tableros de distribución eléctrica. • Interés por comprender el sistema de aterrizaje en una instalación eléctrica. • Se interesa por la interpretación correcta del plano. • Valora las normas vigentes de RIE, NEC, otras. • Honestidad al presentar los presupuestos. • Es preciso, al valorar la carga total del proyecto. • Valora con exactitud	• Elabora presupuesto de todos los costos asociados a una instalación eléctrica. • Construye un modelo de la instalación eléctrica de una residencia, aplicando las normas de los códigos eléctricos y observando el plano eléctrico presentado.	• Presenta un informe de los sistemas de distribución de electricidad que utilizan las empresas en la localidad. • Realiza en equipos de tres el presupuesto de materiales y de mano de obra a partir de un plano eléctrico. • confección de una maqueta a escala natural.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
obra. • Costos indirectos. 9. Sistemas de protección y normas de seguridad en instalaciones eléctricas. • Tipos de fusibles. • Tipos de breaker. • Tomacorrientes con protección de falla a tierra. • Distribución de cargas eléctricas por circuitos ramales. • Número de salidas de carga por circuitos. • Circuitos para salidas especiales. • Sistemas de alarma contra incendios y robos.	• Clasificación de las salidas eléctricas especiales. • Identificación de dispositivos de protección contra sobrecargas de los circuitos eléctricos. • Agrupación de las salidas de carga por circuitos. • Identificación de dispositivos de protección contra fallas a tierra. • Instalación de circuitos de salidas especiales.	la capacidad de los conductores. • Practica compañerismo en el aula de clase. • Valoración del uso de equipos de seguridad en las instalaciones eléctricas para protección de las instalaciones y de las personas. • Procura el conocimiento de los dispositivos de seguridad que tiene el mercado para su utilización correcta. • Observación de las reglas del código eléctrico en todas las fases de la instalación.	• Identifica los dispositivos de seguridad, que deben instalarse en las instalaciones eléctricas. • Instala dispositivos de seguridad de última tecnología, observando su funcionamiento correcto. • Agrupa salidas de carga, observando la capacidad del circuito y las normas establecidas. • Diseña e instala circuitos especiales para aparatos, de acuerdo con la información de carga en su placa de característica.	• Investigación en el internet de los dispositivos de protección de las instalaciones eléctricas. • Prueba práctica de funcionamiento e instalación de dispositivo de protección de instalaciones eléctricas. • Talleros prácticos de diseños de planos eléctricos comerciales incluyendo sistemas de alarma contra incendios y contra robos.

ÁREA 3: Instalación, Diagnóstico y Reparaciones Eléctricas.
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Instala artefactos electrodomésticos de uso común. • Diagnostica fallas en aparatos electrodomésticos de uso común • Repara Aparatos electrodomésticos de uso común.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
10. Artefactos electrodomésticos. • Planchas eléctricas. • Licuadoras. • Abanicos. • Tostadoras.	• Revisión de aparatos electrodomésticos, para reconocer su estructura y principio de funcionamiento. • Reparación y localización de averías en artefactos electrodomésticos de uso común.	• Se interesa por mantener en buenas condiciones los aparatos eléctricos. • Mantiene una actitud cordial, amable, positiva con todas las personas. • Sigue instrucciones de catálogos, para el buen funcionamiento de los artefactos eléctricos.	• Señala las partes de los artefactos electrodomésticos siguiendo las indicaciones correspondientes. • Determina averías en los aparatos electrodomésticos y plantea la posible solución. • Diferenciar las partes de artefactos electrodomésticos de calefacción y motores. • Realiza Reparación de artefactos electrodomésticos,	• Presenta informe diagnóstico de fallas, causa más comunes de estas fallas y la reparación posible de artefactos electrodomésticos. • Realiza prácticas formativas y sumativas de reparación de artefactos electrodomésticos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
11. Luminarias. • Fluorescentes electrónicas. • Luminarias tipo LED. • Luminarias halógenas. • De mercurio. • De presión de sodio.	• Instalación de luminarias fluorescentes, tipo led, halógenas, de mercurio, etc. • Reparación de luminarias fluorescentes, de mercurio, halógenas, presión de sodio, mercurio.	• Observa las normas de seguridad en el trabajo de instalación de luminarias. • Se preocupa por cuidar y mantener en buen estado las herramientas e instrumentos que se le confíen. • Responsabilidad en los trabajos que se le asignen.	atendiendo la información de catálogos y las indicaciones del docente. • Instala luminarias fluorescentes, tipo led, halógenas, de mercurio, presión de sodio, siguiendo las instrucciones del docente y observando diagramas de conexiones. • Repara luminarias fluorescentes, tipo led, halógenas, de mercurio, de presión de sodio, etc. siguiendo las indicaciones previas y las normas de seguridad.	• Presenta informe de diagnósticos de las diferentes fallas, síntomas y posible solución que puede presentarse en las luminarias. • Realiza prácticas de instalación de los diferentes tipos de luminarias. • Elabora un cuadro comparación de las posibles fallas, causas y síntomas de los diferentes tipos de iluminación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
12. Detección, localización y solución de fallas en instalaciones eléctricas residenciales y comerciales: • Falla de suministro del flujo eléctrico. • Falla de cortocircuito entre fase y neutro. • Falla de cortocircuito entre fase y tierra. • Falla por sobrecarga. • Desconexión del neutro del sistema. • Falla del sistema de alarma contra incendios. • Falla del sistema de alarma contra robo.	• Enumeración de posibles causas de falla del fluido eléctrico en los circuitos eléctricos. • Utilización de diferentes dispositivos para localizar fallas eléctricas en circuitos residenciales y comerciales • Utilización del multímetro para localizar fallas de cortocircuitos. • Utilización del detector de fugas para localizar fallas por circuitos abiertos. • Revisión del sistema de alarma contra incendios y robos.	• Colaboración con sus compañeros en el análisis y determinación de fallas en las instalaciones eléctricas. • Muestra interés en la realización del trabajo de investigación en las fallas de las instalaciones eléctricas	• Determina con precisión la causa de falla del suministro eléctrico, utilizando un multímetro. • Detecta la causa de cortocircuito en las instalaciones eléctricas, utilizando lámparas de prueba y detector de fugas. • Localiza las causas de sobre corriente en circuitos de instalaciones eléctricas, utilizando un diagnóstico de fallas. • Determina causas y repara fallas en sistemas de alarma contra incendios y robos.	• Elabora un mapa conceptual de las posibles fallas, causas y síntomas en instalaciones eléctricas, residencial o comercial. • Localiza fallas de suministro de energía, cortocircuitos, circuitos abiertos en una instalación eléctrica. • Repara fallas en instalaciones eléctricas residenciales y comerciales. • Presenta un informe escrito de las fallas que se dieron en el circuito.

BIBLIOGRAFÍA

Código Eléctrico Nacional versión revisada 2010.

Manual de la Empresa Gas Natural Fenosa.

Fundamentos de Instalaciones Eléctricas de Foley.

Miralles, José y Zubiaurre, Joseba Electricista de Mantenimiento. 2010.

Miralles, José y Zubiaurre, Joseba Prácticas de Electricista de Mantenimiento. 2010.

Roldan Viloria, José, Electricidad Industrial, esquemas básicos 7° edición, 4° impresión 2009.

Sanz Serrano, José Luis; Instalaciones eléctricas, soluciones a programas en baja y alta tensión, 3° edición 2009.

INFOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

www.schneider-electric.com.ar

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

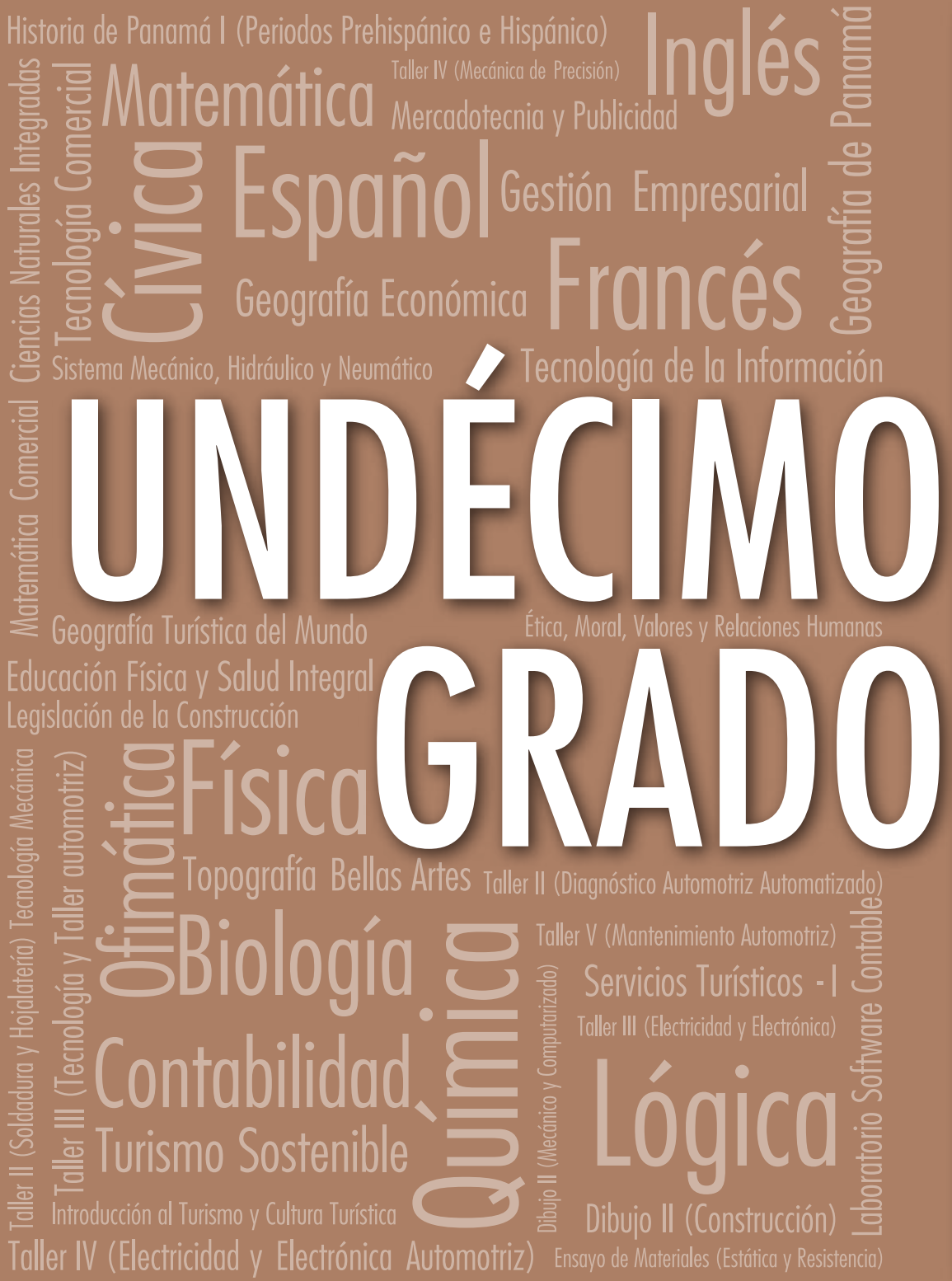
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER III (COMUNICACIONES)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER III (COMUNICACIONES)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Maritza Gómez	I.P.T. La Chorrera
Jorge L. Castillo Gudiño	I.P.T. La Chorrera
Edwin Miranda	Escuela de Artes y Oficio
Dillian A. Staine Flores	I.P.T. Industrial de Aguadulce
Cecilio A. Solís Antúnez	I.P.T. Azuero
Rafael Wittgreen Quintero	I.P.T. Chiriquí Oriente
Luis E. Castillo Pimentel	I.P.T. David
Gricelda Castillo Sánchez	I.P.T. David
Elizabeth Williams De La Rosa	Dirección Nacional de Profesional y Técnica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la

búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Tecno-Industrial:

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Electrónica

La competencia Tecno-Industrial de esta oferta educativa, ofrece las competencias básicas y específicas que permiten al estudiante diagnosticar y participar en actividades de mantenimiento a los sistemas de electricidad y electrónica, así como a los de comunicación y control industrial empleados en las actividades cotidianas en los sectores industriales y de servicio.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias genéricas relacionadas con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos de integración eléctrica en los equipos de trabajo y en la vida cotidiana de la comunidad, del país y del mundo. Para el logro de esto, los estudiantes iniciarán el desarrollo de competencias para el diagnóstico de sistemas básicos de electricidad y electrónica, posteriormente de sistemas básicos de electrónica o sistemas básicos de comunicación o sistemas de control industrial con PLC y a sistemas de control industrial con PLC y PIC.

Rasgos del perfil por competencia

1. Diagnostica fallas y repara sistemas electrónicos de comunicaciones.
2. Interpreta diagramas y manuales electrónicos.
3. Realiza mediciones utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en sistemas electrónicos y de comunicaciones de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
4. Instala y brinca mantenimiento preventivo como correctivo a las computadoras.
5. Instala y da mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de telecomunicaciones.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER III (COMUNICACIONES)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Taller III (Comunicaciones) **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales**: 5 Horas
3. **Fecha de Elaboración**: 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión**: 2 de Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El Programa de Taller III (Comunicaciones) destaca la importancia de desarrollar capacidades para el desarrollo de las comunicaciones electrónicas, ya que nuestro país se ha convertido en los últimos años en el punto de enlace de las comunicaciones en el continente americano, el auge en el desarrollo de las comunicaciones, la radiocomunicación y la telefonía entre otros, requiere la demanda de profesionales que se desempeñen eficientemente. Se hace necesario que el Bachiller Industrial en Electrónica adquiera una formación básica enfocada hacia esta disciplina y sirva de apoyo a los profesionales especialistas en Telecomunicaciones en la instalación, mantenimiento y reparación de equipos de comunicaciones electrónicas.

DESCRIPCIÓN

El programa de Comunicaciones Electrónicas introduce al estudiante en los conocimientos teórico prácticos, que le permitirá adquirir habilidades y destrezas en las siguientes áreas: El desarrollo de procesos de modulación y demodulación de AM y FM; implementación de la infraestructura de radiocomunicaciones analógicas; equipos y sistemas telefónicos convencionales y alternativos; implementación de infraestructura de transporte de información, datos y videos. La asignatura de Taller III (Comunicaciones) tiene un total de 160 horas de dedicación en el año escolar, de los cuales 65 son teóricas y 95 son prácticas y cuenta con las siguientes áreas: Área 1: Fundamentos de comunicaciones electrónicas. Área 2: Radiocomunicaciones, Área 3: Fundamentos de telefonía, Área 4: Medios de transmisión de alta demanda.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Taller III (Comunicaciones),** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Comprueba la constitución y funcionamiento, de los sistemas de comunicación analógicos básicos.
2. Argumenta de forma crítica los diferentes tipos de modulaciones y sus procesos según las aplicaciones empleadas en las comunicaciones electrónicas.
3. Contrasta los equipos y sistemas de telefonía tradicional con las tecnologías emergentes empleados en la masificación de la información.

ÁREA 1: FUNDAMENTOS DE COMUNICACIONES ELECTRÓNICAS
Subárea: Modulación AM y FM

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Discrimina detalladamente, los cuatros elementos principales de cualquier sistema de comunicaciones electrónicas, caracterizando las funciones que cumplen cada uno de ellos.
- Clasifica los dos segmentos principales del espectro electromagnético, expresando con exactitud los intervalos de frecuencias de cada uno.
- Interpreta los procesos de oscilación, observando el funcionamiento en circuitos electrónicos de laboratorio, con precisión.
- Experimenta los procesos de modulación AM y FM, con detalle, explicando porque es importante para el transporte de información electrónica útil.
- Construye, con precisión, un diagrama en bloques de un transmisor de CW, AM, FM o de BLU explicando la operación de todos los circuitos principales que lo componen.
- Aprecia cómo se integran los circuitos y dispositivos electrónicos análogos básicos, utilizados en el ámbito de las telecomunicaciones Electrónicas, para beneficio de la sociedad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Introducción a las comunicaciones electrónicas. • Importancia de las comunicaciones. • Elementos de un sistema de comunicación.	• Descripción de los elementos que forman parte de un sistema de comunicación electrónica.	• Sensibilidad social ante las implicaciones del desarrollo de las telecomunicaciones. • Disposición para contrastar la aplicación de los sistemas de comunicaciones.	• Cita por escrito la importancia de las comunicaciones electrónicas. • Describe, por medio de un diagrama en bloques, los elementos principales de los sistemas de comunicación electrónica.	• Investiga en internet y comenta grupalmente la relación que tiene la evolución de las comunicaciones electrónicas. • Aplica la técnica de línea de tiempo para compilar y establecer cronológicamente

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Tipos de comunicación electrónica. • Un enfoque de aplicación de las comunicaciones. • Espectro electromagnético. • Ancho de Banda	• Determinación de diferenciación de los sistemas de comunicaciones, según sus características y aplicaciones. • Elaboración de informe de campo, para clasificar los sistemas de comunicaciones electrónicas.	• Iniciativa ante el trabajo colaborativo en la elaboración de informe de campo. • Preocupación por realizar practicas de simulación de circuitos prácticos generadores de señales. • Interés por generación de señales portadoras o de sincronía para modular señales de frecuencia.	• Realiza experiencias sencillas, a través de trabajos colaborativos, implementando sistemas básicos de comunicaciones. • Distingue el funcionamiento de los equipos transmisores y receptores de comunicaciones. • Toma conciencia de la importancia que tienen las comunicaciones para la evolución de la sociedad. • Identifica las partes que componen el espectro electromagnético y sus rangos de frecuencias • Realiza la distribución de rangos de señales en el espectro electromagnético según sus aplicaciones.	los acontecimientos más relevantes que han dado lugar al desarrollo de la tecnología de las telecomunicaciones en la sociedad. • Dibuja un diagrama en bloque que muestre las etapas de un sistema de comunicaciones electrónicas. • Realiza experiencias de laboratorios, donde implementa sistemas básicos de comunicaciones y presenta informe de laboratorio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Simulación de circuitos osciladores implementados con circuitos integrados. • Interpretación y manejo de generadores de frecuencia y osciloscopios. • Aplicación de prácticas integradoras para verificar la relación de las señales moduladoras y las señales portadoras. • Participación en prácticas de laboratorio, para medir el índice de modulación y las características de la señal transmitida en banda lateral única (BLU).	• Participación democrática y activa en la elaboración de laboratorios de modulación de amplitud. • Cooperación grupal al armar proyectos de transmisores sencillos de AM. • Participación Solidaria al organizar jornadas de exposición de experimentos de ensamblaje de circuitos moduladores. • Toma de decisión al momento de abordar el análisis de un sistema de comunicación electrónica que emplee la modulación en AM.	• Esquematiza los rangos de frecuencias del espectro electromagnético, clasificando las señales según su aplicación. • Diferencia los criterios necesarios para que un circuito oscile y entregue una señal sostenida, a través del cálculo y armado de los mismos. • Compara los distintos tipos de circuitos osciladores, según sus características de construcción. • Muestra coherencia al presentar conclusiones respecto a prácticas de laboratorio de generación de ondas de audio frecuencias.	

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Rastreo de señal en un transmisor de AM, para enviar información inteligible.	• Indagación curiosa de las aplicaciones de la modulación de amplitud de señales.	• Asocia las etapas de un transmisor de AM, con alto nivel de conceptualización.	• Investiga y comenta grupalmente la función de los circuitos osciladores electrónicos y sus aplicaciones.
2. Conceptos y criterios de oscilación • Concepto de periodo, frecuencia y amplitud de onda. • Oscilador por desplazamiento de fase con IC. • Oscilador a cristal, con 555 y VCO.	• Organización de exposición de los hallazgos de sus experimentos de ensamblaje de circuitos moduladores.	• Tolerancia con sus compañeros en el desarrollo de prácticas de laboratorio. • Respeto al medio ambiente durante el armado de circuitos moduladores de AM y FM.	• Calcula el índice de modulación e interpreta los resultados en función de la calidad de la señal modulada en amplitud. • Ensambla en el laboratorio circuitos electrónicos receptores de AM básicos, donde se observan las aplicaciones del oscilador.	• Calcula y ensambla circuitos osciladores electrónicos con el circuito 555 y VCO (LM566C). • Clasifica los diferentes tipos de modulación en amplitud que se pueden dar y los presenta en cuadro sinóptico.
3. Modulación de amplitud y modulación de banda lateral única. • Principios de modulación de amplitud.	• Búsqueda de información relacionada con las aplicaciones de la modulación de frecuencia.	• Transferencia y comunicación de pensamientos hipotéticos relacionados con el uso de la modulación en nuestra sociedad.	• Distingue los principios de modulación en amplitud, identificando las señales de audio y la portadora.	• Realiza laboratorio donde arma circuitos receptores de AM, observando las señales en las distintas etapas, con el uso del osciloscopio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Índice y porcentaje de modulación. • Bandas laterales y el dominio frecuencia. • Distribución de potencia por modulación de amplitud. • Comunicación electrónica de banda lateral única.	• Simulación de circuitos moduladores de FM. • Establecimiento de los problemas básicos que se presentan al modular una señal de FM para luego ser transmitida. • Establecimiento de la relación matemática de la modulación de fase, la modulación de frecuencia y el índice de modulación. • Realización de intercambios orales para caracterizar el empleo de transmisores de radio en las comunicaciones.	• Respeto a las normas de instalación y salud ocupacional al dar mantenimiento a equipos transmisores de radio AM y FM • Conocimientos de algunos problemas medioambientales producidos por la emisión de ondas electromagnéticas.	• Mide la distribución de potencia en la señal modulada en amplitud de doble banda lateral y la de banda lateral única. • Presenta informe escrito de laboratorios realizados. • Especifica la relación de una señal modulada en fase y una modulada en frecuencia. • Saca conclusiones producto de la experimentación con circuitos moduladores de FM, integradas. • Presenta propuesta de solución a problemas de circuitos moduladores de señales.	• Realiza pruebas de laboratorio para calcular diversos índices de modulación en AM. • Resuelve problemas de cálculo de potencia relacionados con las señales de AM. • Clasifica los diferentes tipos de modulación en frecuencia que se pueden dar y los presenta en cuadro sinóptico. • Realiza pruebas de laboratorio para calcular diversos índices de modulación en FM. • Resuelve problemas de cálculo de potencia relacionados con las señales de FM.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Modulación de frecuencia • Principios de la modulación de frecuencia • Modulación de fase • Banda laterales e índice de modulación. • Modulación de frecuencia contra modulación de amplitud. • Modulación de frecuencia con señales binarias **5. Transmisores de radio.** • Introducción a los transmisores. • Amplificadores de Potencia. • Redes de Acoplamiento de impedancia. • Procesamiento de Voz.	• Armado de circuitos transmisores basados en los bloques fundamentales de los transmisores de CW, AM, FM o de BLU. • Elaboración de práctica de laboratorio de circuitos transmisores de AM, FM o de BLU.		• Elabora con sus compañeros circuitos transmisores de FM. • Explica las características y diferencias de los transmisores de radio tipo CW, AM, FM o de BLU. • Interpreta diagrama de ensamblaje de transmisores de radio, en función de sus especificaciones técnicas. • Proyecta ideas a través de exposición oral, producto de la experimentación y análisis de funcionamiento de transmisores de radio. • Presenta informe escrito de resultados del laboratorio.	• Establece un debate para manifestar su opinión sobre la conveniencia de utilizar modulación en AM y FM. • Elabora un cuadro comparativo, que muestre características, diferencias y aplicaciones de los transmisores de radio tipo CW, AM, FM o de BLU • Interpreta documentación técnica.

ÁREA 2: RADIOCOMUNICACIONES
Subárea: Implementación de Infraestructura de radiocomunicaciones analógicas

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Constata la simulación apropiada, de equipos transmisores y receptores de radio, siguiendo la secuencia lógica de los diagramas de instalación
- Mide los parámetros característicos de los equipos de radiocomunicaciones y emplea las correspondientes unidades de medida, sin presentar errores.
- Especifica claramente, las formas de multiplexación de frecuencia, de tiempo y de pulso, para el envío y recepción de información de señales.
- Categoriza correctamente, los medios de propagación radioeléctricos según la banda de radio en cuestión.
- Acopla impedancias modificando parámetros de las líneas de transmisión para obtener una transferencia máxima de potencia, con exactitud.
- Organiza las operaciones necesarias para el montaje e instalación de antenas en diferentes bandas de radio, siguiendo la secuencia apropiada.
- Opera y mantiene equipos y sistemas de radiocomunicación bajo las normas de seguridad, según el manual de servicio del mismo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Receptores electrónicos de comunicaciones. • Receptores superheterodino. • Selección de frecuencia de sintonía.	• Elaboración de práctica de laboratorio para simular circuitos receptores de AM, FM o de BLU. • Familiarización con el trabajo científico-tecnológico al utilizar diagramas de	• Intención de generación de conocimientos nuevos a partir de los resultados obtenidos en el análisis de transmisión y recepción de los procesos de AM y FM.	• Establece relaciones de causalidad y funcionamiento en los circuitos receptores de radiofrecuencia. • Coordina su actuación dentro de su equipo de experimentadores.	• Conecta y ensambla módulos constituyentes de un transmisor/receptor, en el laboratorio. • Investiga y comenta grupalmente la función de los circuitos receptores de comunicación típicos, los tipos de ruido y la forma

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Selección de frecuencia intermedia. • Ruido. • Receptores de comunicación típicos. • Transceptores y sintetizadores de frecuencia.	instalación de equipos receptores. • Experimentación con mediciones en las distintas etapas de circuitos receptores de AM, FM o BLU.	• Colaboración al trabajar en equipo para experimentar con circuitos transmisores y receptores.	• Maneja diagramas de instalación de equipos receptores. • Muestrea señales de las distintas etapas de circuitos de recepción de AM, FM y BLU, realizando mediciones de señales, con el uso del multímetro y el osciloscopio. • Calcula la frecuencia de oscilación de un receptor de AM y FM.	en que estos afectan a la señal. • Realiza pruebas y ajustes, siguiendo especificaciones de la documentación de instalación. • Realiza laboratorio donde monitorea señales de distintas etapas de receptores de AM y FM, comparando ambas formas de modulación. • Elabora informe de las actividades desarrolladas y los obtenidos.
7. Multiplexado. • Multiplexado por división de frecuencia. • Multiplexado por división de tiempo. • Multiplexado por codificación de pulsos.	• Implementación de la multiplexación de frecuencias para el envío y recepción de información. • Resolución de problemas reales de multiplexación de señales de audio frecuencias.	• Autoevaluación de sus conocimientos relacionados con los multiplexores de frecuencia y tiempo, utilizados para el envió y recepción de señales de información.	• Identifica, a través de ilustraciones las diferentes formas de multiplexación para el envío de información. • Determina criterios para multiplexar señales portadoras de información	• Investiga y expone sobre los diferentes tipos de multiplexores • En equipo colaborativo, a través de un laboratorio, realiza mediciones y elabora un cuadro comparativo de las señales presentes en

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		• Divulgación del efecto de multiplexado y de multiplexado de señales de diversa naturaleza.	según el medio utilizado. • Mide y registra las señales del multiplexor y del multiplexor, haciendo uso del osciloscopio, por medio de trabajo colaborativo, • Da testimonio, por escrito y gráficamente, del efecto de multiplexado de señales de diversa naturaleza. • Describe por escrito el proceso de instalación de antenas receptoras de radio, de TV y satelitales. • Calcula parámetros de acoplamiento de líneas de transmisión y antenas.	la entrada del multiplexor y la salida del multiplexor. • Grafica las formas de onda en las distintas etapas de un sistema de multiplexación.
8. Propagación de ondas de radio. • Líneas de Transmisión. • Fundamentos de las antenas. • Propagación de ondas de radiofrecuencia.	• Descripción de los distintos tipos de antena. • Instalación de antenas de equipos receptores según manuales. • Distribución del espectro radioeléctrico según su designación oficial.	• Valoración de la secuencias de procesos necesarios para realizar instalaciones de antenas en equipos receptores de señales de TV locales y satelitales.		• Identifica los parámetros primarios y secundarios de una línea de transmisión. • Determina los valores característicos de los parámetros primarios, secundarios, coeficiente de reflexión y razón de onda estacionaria.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		• Sensibilización estética al ilustrar el espectro radioeléctrico y su distribución según su designación oficial.	• Realiza montaje de conectores en cables coaxiales de manera correcta. • Desarrolla sensibilidad estética al confeccionar mural ilustrativo del espectro radioeléctrico y su distribución.	• Adapta líneas de transmisión modificando parámetros primarios, secundarios, coeficiente de reflexión y razón de onda estacionaria. • Identifica los principales tipos de antenas (mono polo l/4, dipolo l/2, yagui y parabólicas). • Confección de mural ilustrativo del espectro radioeléctrico y su distribución según su designación oficial.

ÁREA 3 : FUNDAMENTOS DE TELEFONÍA
Subárea: Equipos y sistemas telefónicos convencionales y alternativos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Documenta sobre los componentes de los teléfonos convencionales y los electrónicos describiendo sus aplicaciones más comunes.
- Verifica procesos de control de llamadas en centrales públicas de conmutación y sus equipos transmisores multiplexores.
- Relaciona el diagrama de estado de cada línea telefónica, mostrando el estado de marcha de los teléfonos, mostrando el número de llamadas, orden, duración, línea transmisor y línea receptor, e indicando el número asignado de cada línea.
- Categoriza las tres señales diferentes que el terminal del equipo de abonado telefónico suministra a la central a través del bucle de abonado, señalización de colgado/descolgado, señalización por impulsos de disco o por tonos, y la información de voz, que se desea transmitir para su comunicación.
- Determina, con exactitud, las funciones de activación y desactivación del timbre y del tono de una línea telefónica.
- Interpreta los procesos de flujo de información análoga en un circuito a 2 hilos que une el equipo de abonado con la central telefónica, y la red de conexión digital que conmuta señales digitales a cuatro hilos, dos para cada sentido.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9. La telefonía en el ambiente de las telecomunicaciones. • Sistemas telefónicos. • Organismos nacionales e internacionales de normalización.	• Aplicación de conocimientos de los sistemas de comunicación telefónica en Panamá. • Comprensión de la estructura y funcionamiento de los equipos telefónicos.	• Rechazo ante formas de pensar que la telefonía debe ser usado para espiar la privacidad de otro. • Predisposición a informase sobre los avances alcanzados en la telefonía fija y móvil.	• Interpreta las leyes del país que establecen el marco general del funcionamiento y desarrollo del sector telecomunicaciones. • Expone mediante publicaciones las normas que establecen la regulación de la telefonía en Panamá.	• Elabora un cuadro comparativo, a través del cual analiza las normas y leyes vigentes que regulan la Legislación telefónica y desarrollo del sector de las telecomunicaciones.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
10. Equipos telefónicos: • Funciones básicas del teléfono. • Protocolo de señalización. • Instalación, verificación del funcionamiento, programación y operación de aparatos telefónicos.	• Familiarización con el trabajo técnico científico al trazar diagramas de instalación de equipos telefónicos.	• Búsqueda de coherencia global en el trabajo de instalación y puesta en marcha de sistemas telefónicos. • Responsabilidad al aportar ideas que requieran sugerencias de actuación en el seguimiento de daños en los sistemas de telefonía fija.	• Esquematiza los circuitos que conforman el bucle de abonado, en la red telefónica. • Acepta las normas de señalización telefónica para, mantener el nivel adecuado de administración en la red. • Realiza instalaciones telefónicas según diagramas de especificaciones técnicas. • Programa de manera adecuada centralitas telefónicas en el laboratorio. • Establece una comunicación bidireccional entre dos líneas, intercambiando abonado y central	• Elaboren mapa conceptual, donde asocian reglamentos y especifican aspectos expresados en las leyes sectoriales de telecomunicaciones, aplicadas a situaciones del sector de telecomunicaciones. • investiga los fundamentos que se reglamentan en los decretos sobre telecomunicaciones, elabora un resumen de 20 líneas que incluyan aspectos más importantes. • Identifica las partes que constituyen los equipos telefónicos. • Interpreta documentación técnica
11. Centrales públicas de conmutación: • Clasificación de técnicas de conmutación. • Descripción de técnicas de conmutación espacial y temporal.	• Planificación de rutinas de mantenimientos a instalaciones de centrales telefónicas públicas. • Lectura e interpretación de manuales de instalación de equipos telefónicos.	• Respeto por la opinión de sus compañeros al instalar centralitas telefónicas. • Generación de soluciones sobre mantenimientos rutinarios en equipos telefónicos básicos.		

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• Descripción del funcionamiento y servicios en bloques de una central.	• Comunicación de hallazgos sobre instalación de equipos telefónicos. • Pone en práctica habilidades de pensamientos convergentes, proponiendo solución a situaciones donde se debe instalar y configurar una centralita telefónica.	• Preocupación por realizar los trabajos de mantenimiento e instalación bajo las normas técnicas de calidad establecidas.	con objeto de establecer, supervisar, mantener, liberar y cuantificar una comunicación. • Comprueba que los estados (colgado y descolgado) corresponden con la circulación o no circulación de corriente en la línea de abonado. • Sitúa el voltímetro en la línea de estado del teléfono de impulso y mide la tensión referente a GND que existe en este punto en ambos estados: colgado y descolgado. • Observa el tipo de señal obtenida con un marcador de frecuencia.	correspondiente al diagrama esquemático de estos equipos. • Prepara los elementos y materiales que se debe utilizar. • Opera con las herramientas e instrumentos necesarios, considerando normas de seguridad. • Conecta el equipo terminal a la red telefónica. • Realiza pruebas y ajuste de acuerdo a la información proporcionada por la documentación técnica.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			• Evidencia los procesos donde un circuito a 2 hilos que une el equipo de abonado con la central telefónica, fluye información de forma simultánea en ambos sentidos de transmisión, a cuatro hilos.	• Elabora informe de actividades desarrolladas y resultados obtenidos. • Identifica el funcionamiento de centrales de conmutación, multiplexores, concentradores, transceptores y módem. • Realiza práctica de laboratorio con el verificador de configuración de llamadas telefónicas.

ÁREA 4 : MEDIOS DE TRANSMISIÓN DE ALTA DEMANDA
Subárea: Implementación de infraestructura de transporte de información, datos y videos

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Diseña un diagrama en bloques de un sistema de comunicaciones de fibra óptica y argumenta, con claridad, la función de cada una de las partes.
- Interpreta cómo se propaga la luz en un cable de fibra óptica, conforme a las aplicaciones de las leyes físicas de la refracción de la luz.
- Distingue cables de fibra óptica, utilizando las técnicas pertinentes en cables monomodo y multimodo, utilizados en transmisión y recepción de fibra óptica, para establecer un enlace óptico.
- Calcula la perdida de transmisión en decibeles (dB) del cable de fibra óptica en una distancia dada.
- Explica, con detenimiento, el proceso que utiliza una cámara de televisión para convertir una escena visual en una señal de video.
- Traza un diagrama en bloques, simplificado, mostrando los componentes principales y explicando la operación, del transmisor y receptor de televisión común, receptor de televisión vía satélite.
- Fundamenta todos los elementos de un sistema de televisión por cable y explica, con exactitud, la operación de este.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
12.Comunicaciones por fibra óptica • Sistemas de comunicaciones con ondas de luz. • Cables de fibra óptica. • Transmisores y receptores ópticos. • Sistemas de comunicaciones de datos por fibra óptica.	• Aportación de dato complementario al uso de las fibras ópticas en las telecomunicaciones en Panamá. • Montaje y evaluación del funcionamiento de un modulo de transmisión y recepción de señales ópticas.	• Disposición abierta a contrastar interpretaciones de diagramas y esquemas de funcionamiento de equipos de transmisión masiva de datos. • Perseverancia y búsqueda de solución a problemas de	• Determina los criterios de funcionamiento de la transmisión de información por fibra óptica. • Distingue las diferencias entre la fibra monomodo y multimodo, tomando en cuenta las aplicaciones de cada una.	• Investigan en libros e internet el beneficio de contar con una línea de transmisión por fibra óptica, en cuanto al manejo de alta cantidad de datos, voz e imágenes.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
		instalación de conductores de fibra óptica. • Determinación al montar y evaluar un sistema sencillo de transmisión óptica para el transporte de datos.	• Calcula de manera correcta las pérdidas de potencia en dB presentada en la transmisión de información por fibra óptica. • Determina el efecto de atenuación que se produce en un enlace de Fibra Óptica, por distancia y tipo de fibra usada	• Instala y arma cables multimodo y monomodo para redes de computadoras LAN. • Calcula y resuelve problemas de cálculo de pérdida de transmisión en los cables de fibra óptica. • Realiza laboratorio donde envían información a través de cables de fibra óptica, de diferentes tipos y distintos tamaños. Presenta informe de resultados. • Indaga en empresas de telecomunicaciones sobre las rutinas de mantenimientos de los cables de fibra ópticas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
13. Sistemas de Televisión • Generación de Señal de televisión análoga (norma NTSC) • Receptor de televisión (televisor) • Televisión por cable • Televisión por satélite • Televisión digital	• Elaboración de exposiciones de las partes y bloques que conforman un sistema de comunicación de televisión analógica y un sistema digital. • Instalación de cajas digitales y programa equipo terminal para puesta en funcionamiento de sistemas de televisión satelital. • Diferenciación y confección mapas y diagramas de planificación de instalaciones de redes fibra ópticas y cable coaxiales, empleadas en las instalaciones de TV por cable.	• Toma decisiones fundamentadas al evaluar los sistemas de televisión utilizados en nuestro país. • Predisposición a informarse de los adelantos tecnológicos operados en la televisión local. • Responsabilidad al evaluar los pro y los contra de una buena instalación de infraestructura de televisión satelital. • Búsqueda de coherencia global e iniciativa basada en la propia experiencia, al realizar instalaciones de sistemas de TV por cable.	• Define los diferentes tipos de sistemas de televisión empleados en Panamá. • Coopera en trabajo de laboratorio de funcionamiento del receptor de TV analógica. • Interpreta diagramas de instalación de sistemas de televisión por cable. • Iniciativa al detectar daños en instalación de equipos de audio y video. • Fija la atención ante las indicaciones de instalación de sistemas de recepción de TV digital.	• Discute sobre cuáles deben ser los equipos necesarios para instalar un sistema de televisión por cable. • Indaga cuales son los requerimientos de funcionamientos de instalación de un sistema de televisión análoga y digital • Desarrolla un laboratorio de instalación de un sistema televisivo por cable, utilizando las herramientas y equipos adecuados. • Ejecutan instrucciones creativas para hacer las reparaciones de equipos receptores de TV.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS / WEBGRAFÍA

Louis E. Frenzel. Sistemas **Electrónicos de Comunicaciones**. Editorial Alfaomega, 2003.

Alberto H Picerno. La Biblia del LCD y el Plasma. www.labibliadellcd.com

Francisco Ruiz Vassallo. **Televisión Digital y Por Satélite (tecnología de los receptores de televisor**). Digital y digitalizados. Ediciones CEAC.

Wayne Tomasi. **Sistema de Comunicaciones Electrónicas**. Prentice hall. Cuarta edición.2003.

Guía de laboratorio de comunicaciones digitales. EDIBON 2011

Guía de laboratorio transmisión de datos. EDIBON

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER III (TECNOLOGÍA Y TALLER AUTOMOTRIZ)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

TALLER III (TECNOLOGÍA Y TALLER AUTOMOTRIZ) PARA EL BACHILLERATO INDUSTRIAL EN AUTOTRÓNICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Rubén G. Alonso	Escuela de Artes y Oficios
Luis Quintero	I.P.T. San Miguelito
Federico Cousins	I.P.T. de la Chorrera
Luis A. Samudio García	I.P.T. David
Sergio Guerra Sánchez	I.P.T. David
Alexis I. De León N.	I.P.T. Chiriquí Oriente

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 9
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.
Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas

fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Autotrónica

La tecnología Autotrónica es el conjunto de conocimientos científicos en el arte de las competencias básicas que le permite diagnosticar las subsistencias tanto mecánicas, eléctricas como electrónicas en las tecnologías modernas y en los sistemas automotrices modernos, así como en los sistemas modernos.

Emplea las secuencias curriculares de este dominio y logra realizar las competencias necesarias para mantenimiento, reparación, diagnóstico, de manera que pueda continuar estudios en Autotrónica y Automotriz.

Rasgos del perfil por competencia o especialidad

1. Realiza mediciones y análisis dimensional utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en los procesos automotrices de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
2. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados con la mecánica automotriz.
3. Realiza trabajos de montaje, reparación y ajustes mecánicos como electrónicos en sistemas automotrices.
4. Ejecuta programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para autos en general.
5. Selecciona y caracteriza dispositivos mecánicos, eléctricos y electrónicos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y

reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER III (TECNOLOGÍA Y TALLER AUTOMOTRIZ)

BACHILLERATO EN AUTOTRÓNICA

DATOS GENERALES

1). Asignatura: Taller III (Tecnología y Taller Automotriz) **Undécimo Grado**

2). Horas semanales: 7 horas

3). Fecha de elaboración: 30 de agosto de 2010

4). Fecha de Revisión: Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa de Taller III (Tecnología y Taller Automotriz) asegura los conocimientos, habilidades y destrezas que contribuyen a afianzar en los estudiantes las competencias académicas en el marco de la correcta aplicación de la tecnología automotriz. En esta área de conocimientos se introducen los campos tecnológicos que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones, de manera que se orienta el saber, el conocer con las posibilidades de soluciones derivadas de la aplicación de los procesos inherentes a la formación tecnológica. De manera que, la autotrónica como tecnología automotriz está vinculada a la electricidad y la electrónica que apoyan a la mecánica en el funcionamiento de los sistemas mecánicos. Esto da margen a la capacitación técnica, de manera que esta justificación se da en perspectiva deductiva, de forma que este inicio conlleva en sí la comprensión del funcionamiento automotriz con los posibles desperfectos, de forma que la identificación de fallas ha de perfeccionar tanto emitir juicios profesionales desde el aprendizaje.

En autotrónica como en los demás componentes automotrices se hace necesario un diagnóstico preciso del funcionamiento de manera que los sistemas sean más eficientes, ecológicos y se optimicen recursos.

DESCRIPIÓN

La asignatura de Taller III (Tecnología y Taller Automotriz), en el Bachillerato Industrial en Autotrónica cuenta con siete (7) horas semanales en el undécimo grado (11°) y un total de 224 horas en el año escolar de las cuales 96 horas son teóricas y 128 horas son prácticas. Esta materia tendrá tres (3) horas de teoría a la semana y cuatro (4) horas de taller práctico a la semana en el undécimo grado y en el duodécimo (12°) grado tendrá dos (2) horas de Teoría y cinco (5) de Taller. Este programa está integrado de la siguiente manera:

Área 1: Trabajo en banco.
Área 2: Combustibles y lubricantes.
Área 3: Motor de combustión interna de cuatro tiempos gasolina.
Área 4: Carrocería y chasís.
Área 5: Sistema de suspensión y dirección.
Área 6: Sistema de embrague y transmisión manual.
Área 7: Sistema de frenos.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Tecnología y taller Automotriz,** implican aquellos conceptos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Explicar el principio de funcionamiento y aplicación de los diferentes sistemas y elementos que componen el automóvil.

- Desarrollar los conocimientos y competencias básicas en la verificación, ajustes y reparación de los elementos que componen los diferentes sistemas del automóvil.

- Demostrar habilidades y destrezas en el análisis, comprensión y ejecución en las diferentes técnicas utilizadas en la reparación automotriz.

ÁREA 1: Trabajo en banco.
Objetivos de aprendizaje: • Reconoce la importancia del uso correcto de las diferentes herramientas y equipos de medición para la formación profesional. ▪ Identifica los diferentes tipos de herramientas, instrumentos y equipos de medición en el trabajo de banco. ▪ Desarrolla destrezas en el manejo de las herramientas, instrumentos y equipos de medición.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Herramientas básicas de trabajo en banco. ▪ Herramientas de corte. ▪ Herramientas de trazo. ▪ Herramientas manuales. ▪ Herramientas de fijación. ▪ Herramientas de sujeción. ▪ Herramientas eléctricas. ▪ Instrumentos y equipos de medición automotriz. ▪ Aplicación. ▪ Características básicas.	▪ Clasificación de las diferentes herramientas y equipos para el trabajo en banco. ▪ Manipulación correcta de las herramientas de banco e instrumentos y equipos de medición. ▪ Ejecución de trabajos utilizando diferentes herramientas de banco y equipos de medición automotriz.	▪ Disposición para el manejo correcto de las herramientas de trabajo. ▪ Conciencia en el cuidado y mantenimiento del equipo y herramientas utilizadas.	▪ Reconoce los diferentes tipos de herramientas, instrumentos y equipos en el trabajo de banco. ▪ Clasifica los equipos y herramientas de banco de acuerdo a su aplicación correcta. ▪ Selecciona correctamente las herramientas manuales, motrices y equipos de medición análogos y digitales De al trabajo a realizar.	▪ Investiga y describe la función y aplicación de las diferentes herramientas y equipos de trabajo de banco. ▪ Elabora un inventario sobre los diferentes tipos de herramientas y equipos de trabajo de banco en el taller. ▪ Participa activamente en el taller en la correcta aplicación de las herramientas de trabajo de banco. ▪ Realiza trabajos colaborativos utilizando diferentes de herramientas.

ÁREA 2: Combustibles y lubricantes.
Objetivos de Aprendizajes: ▪ Clasifica según sus características los diferentes tipos de combustibles y lubricantes utilizados en los motores de combustión interna. ▪ Aplica adecuadamente los diferentes tipos de combustibles y lubricantes utilizados en los motores de gasolina y diesel.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Combustibles y lubricantes empleados en motores de automóvil. ▪ Propiedades de la gasolina y otros combustibles alternativos. ▪ Concepto de lubricación, fricción o rozamiento. ▪ Obtención de combustibles, lubricantes y elementos que lo componen. ▪ Clasificación de la Viscosidad S.A.E. y de la A.P.I. en la	▪ Aplicación de pruebas sobre diferentes características de fricción viscosidad de los aceites que se emplean en los vehículos. ▪ Identificación de las propiedades que debe cumplir los combustibles y lubricantes en el motor ▪ Selección de los Tipos de combustibles y lubricantes según su viscosidad y calidad recomendados por los fabricantes los diferentes motores.	▪ Consideración de las diferentes opiniones de sus compañeros sobre los estudios de la viscosidad, fricción y aplicación de los combustibles y lubricantes. ▪ Consideración de los riesgos y peligros existentes, al manejar o almacenar los combustibles y lubricantes tomando en cuenta las indicaciones de seguridad. ▪ Responsabilidad de las normas que se deben tener al manipular combustibles.	• Describe las características y composición de los combustibles y lubricantes utilizados en los motores a gasolina y diesel. • Selecciona los diferentes tipos de combustibles y lubricantes para el buen rendimiento y funcionamiento del motor.	▪ Investiga en internet y en otras fuentes de información las características y aplicación de los combustibles y lubricantes en el motor. ▪ Confección de murales, sobre los derivados del petróleo y sus aplicaciones en la industria automotriz. ▪ Realiza debate sobre los diferentes tipos de combustibles empleados en los automóviles modernos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
calidad de los lubricantes. ▪ Características y tipos de combustibles y lubricantes. ▪ Propiedades de los lubricantes, gasolina y otros combustibles alternativos.	▪ Identificación de las propiedades que debe cumplir los combustibles y lubricantes en el motor. ▪ Selección de otros tipos de combustibles alternativos para motores de gasolina. ▪ Clasificación de los lubricantes monogrados, multigrados y sintéticos usados en la industria automotriz. ▪ Descripción de otras funciones que debe cumplir la lubricación para el buen funcionamiento de los motores automotrices. - Refrigerar - Soportar impactos - Sellar.	▪ Discriminación de las propiedades de los lubricantes y otros combustibles alternativos. ▪ Interés por la utilización de los lubricantes que cumplen con la normas de calidad API y de viscosidad SAE.		▪ Presenta cuadro sinóptico sobre las características, ventajas y aplicación de los diferentes tipos de combustibles y lubricantes en el motor. ▪ Presenta un video foro sobre las características, tipos y aplicación de los combustibles y lubricantes ▪ Realiza comentarios sobre lo observado. ▪ Confeccionar tríptico sobre las propiedades de los aceites lubricantes.

ÁREA 3: Motor de combustión interna de cuatro tiempos gasolina.
Objetivos de aprendizaje: ▪ Describe el funcionamiento del ciclo del motor de cuatro tiempos de gasolina y de los sistemas que lo componen. ▪ Identifica los componentes principales de los sistemas del motor de combustión interna de cuatro tiempos gasolina. ▪ Realiza procedimientos para el desmontaje y reparación de los diferentes sistemas que componen el motor.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Motor de combustión interna de cuatro tiempos gasolina (Ciclo Otto). ▪ Principios generales. ▪ Ciclo práctico. ▪ Ciclo teórico. ▪ Sistema de distribución. ▪ Sistema de alimentación de combustible de gasolina. ▪ Sistema de encendido convencional. ▪ Sistema de lubricación.	▪ Descripción de los conceptos más importantes del ciclo del motor de combustión interna, sus partes principales y los sistemas que lo componen. ▪ Identificación de los diferentes sistemas que componen el motor de combustión interna y sus partes principales. ▪ Confección de proyectos en el taller sobre algunos de los sistemas que componen el motor de cuatro tiempos.	▪ Valoración de la importancia del ciclo del motor de cuatro tiempos y cada uno de los sistemas del motor. ▪ Conciencia en el cuidado y mantenimiento de los diferentes sistemas del motor. ▪ Disposición en el manejo correcto de las herramientas y equipos especiales de trabajo.	▪ Describe el principio de funcionamiento del ciclo del motor de cuatro tiempos a gasolina y de los diferentes sistemas que lo componen. ▪ Identifica los componentes de los diferentes sistemas del motor de cuatro tiempos.	▪ Investiga en internet, libros de textos y en otras fuentes de información temas relacionados con el funcionamiento del motor de cuatro tiempos y de los sistemas que lo componen. ▪ Expresa mediante un debate dirigido, conceptos aprendidos durante la investigación sobre el funcionamiento del motor de combustión interna y los sistemas que lo componen. ▪ Exposición dialogada para reforzar conceptos del contenido de los temas. ▪ Observa mediante un video foro y otros recursos, las características y funcionamiento del ciclo del motor de cuatro tiempos de gasolina y los sistemas que intervienen en él.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
▪ Sistema de refrigeración. ▪ Sistema de escape. ▪ Sistema de emisión de gases del motor. ▪ Características principales. ▪ Componentes principales. ▪ Funcionamiento. ▪ Ajustes y averías.	▪ Aplicación en el desarmado y armado de componentes de los diferentes sistemas del motor.	▪ Estimulación y responsabilidad en la ejecución de proyectos.	▪ Utiliza correctamente las herramientas para el desarmado y armado del motor. ▪ Realiza procedimientos de limpieza, ajustes y reparación de elementos de los diferentes sistemas del motor.	▪ Realiza trabajos individual y grupal de desmontaje, desarmado y armado de motor. ▪ Realiza pequeños proyectos funcionales en el taller, sobre la instalación y confección de diversos sistemas en el motor de cuatro tiempos. ▪ Presenta pruebas escritas sobre el funcionamiento, características de los diferentes sistemas del motor de combustión interna y los elementos que lo componen. ▪ Realiza giras técnicas a empresas y talleres automotrices. ▪ Presenta informe escrito Y realiza comentarios sobre lo aprendido en las giras.

ÁREA 4: Carrocería y chasís.
Objetivos de aprendizaje: ▪ Reconoce la importancia de las características de diseño y uso de la tecnología en la carrocería y chasís de los automóviles modernos. ▪ Identifica los elementos básicos del chasís y carrocería. ▪ Valora la importancia y aplicación de la tecnología en la seguridad, construcción y diseño de la carrocería y chasís en los automóviles.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Carrocería y chasís. ▪ Características principales. ▪ Tipos de chasís. ▪ Partes principales de la carrocería y el chasis. ▪ Averías y soluciones.	▪ Explicación de los conceptos básicos sobre la función y características de la carrocería y chasis. ▪ Identificación de los tipos y partes principales de la carrocería y chasis. ▪ Descripción de la importancia en la aplicación de la tecnología en la carrocería y chasís los automóviles modernos.	▪ Interés por las nuevas tecnologías en carrocerías, aplicadas a la seguridad en los vehículos modernos. ▪ Valoración de las normas de seguridad y protección personal al trabajar con los elementos del chasis. ▪ Interés por el orden y limpieza de las herramientas, equipos y componentes utilizados en la reparación la de carrocería y chasís.	▪ Realiza trabajos de desmontaje e instalación de los elementos de la carrocería y chasis seleccionando las herramientas apropiadas. ▪ Hábitos de mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado al trabajar en el desarmado e instalación de componentes del chasis.	▪ Realiza comentarios mediante una lluvia de ideas sobre los aspectos más importantes relacionados con la carrocería y chasís. ▪ Confecciona láminas de los diferentes tipos de bastidores y tipos de carrocerías que componen los automóviles. ▪ Realiza una prueba escrita acerca de los conocimientos previos. ▪ Realiza practicas de de desmontaje e instalación de componentes de la carrocería.

ÁREA 5: Sistema de suspensión y dirección.

Objetivos de aprendizaje:

- Explica las características y funcionamiento de los sistemas de suspensión y dirección de los vehículos.
- Identifica los diferentes elementos constitutivos del sistema de suspensión y dirección en el automóvil.
- Repara y ajusta los elementos más importantes que componen el sistema de suspensión y dirección del automóvil.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5. **Sistema de suspensión y dirección automotriz.** ▪ Principio de funcionamiento. ▪ Características principales. ▪ Tipos de suspensión y dirección. ▪ Componentes principales. ▪ Averías y ajustes.	▪ Análisis del funcionamiento y las características de los elementos que forman la el sistema de suspensión y dirección. ▪ Identificación de los diferentes elementos del sistema de suspensión y dirección. ▪ Ejecución de trabajos de desmontaje y montaje de los elementos del sistema de dirección y suspensión.	▪ Conciencia de la importancia de seguir los procedimientos de seguridad en los trabajos realizados en el sistema de dirección y suspensión. ▪ Compromiso en el uso correcto de las herramientas y equipos de trabajo durante el desarrollo de reparación y ajuste de los componentes del sistema de dirección y suspensión.	▪ Señala según sus funciones, las características principales del sistema de suspensión y dirección. ▪ Describe los componentes de los diferentes tipos de sistemas de dirección y suspensión.	▪ Investiga en diferentes medios de información y discute en clase el funcionamiento y características del sistema de dirección y dirección. ▪ Presenta en un cuadro sinóptico la función, características, averías y soluciones de los componentes del sistema de dirección y suspensión.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	▪ Aplicación de procedimientos de ajustes, balance y alineamiento en el sistema de suspensión y dirección.		▪ Localiza las diferentes averías y plantea soluciones a problemas relacionados con el sistema de suspensión y dirección automotriz.	▪ Realiza prácticas de desmontaje, ajustes y reparación de los elementos que componen el sistema de dirección y suspensión. ▪ Realiza giras educativas a empresas que realicen trabajos de alineamiento, balance y suspensión en el vehículo. ▪ Presenta informe sobre lo aprendido y observado en la gira.

ÁREA 6: Sistema de embrague y transmisión manual.
Objetivos de aprendizaje: ▪ Describe el principio de funcionamiento del sistema de embrague y transmisión manual en el automóvil. ▪ Clasifica los componentes del sistema de embrague y transmisión del automóvil. ▪ Aplica las técnicas y procedimientos de desarmado, verificación y armado de los elementos del sistema de embrague y transmisión del automóvil.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Sistema de embrague. • Principio de funcionamiento. • Características principales. • Tipos de accionamiento. • Componentes principales del embrague. • Averías y ajustes del embrague.	▪ Descripción del funcionamiento y características del sistema de embrague. ▪ Identificación de los mecanismos y partes que componen el sistema de embrague. ▪ Manipulación de las partes para el armado y ajuste correcto del embrague en el automóvil.	▪ Participación en la descripción de los componentes del sistema de embrague. ▪ Interés por mantener el orden en la colocación de los componentes y aseo del área de trabajo.	▪ Describe con claridad el funcionamiento de y la importancia de los elementos del embrague en el automóvil. ▪ Explica el funcionamiento y características principales de los componentes más importantes del sistema de embrague.	• Preguntas exploratorias sobre los principios de funcionamiento y características los componentes del sistema de embrague. • Investiga en diferentes fuentes de información las características, y funcionamiento del sistema de embrague. • Realiza trabajos de desmontaje y reparación de los componentes básicos del sistema de embrague.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
7. Transmisión manual de los vehículos automotrices. ▪ Principio de funcionamiento de las transmisiones. ▪ Tipos y características principales de las transmisiones utilizadas en los automóviles. ▪ Clasificación de la transmisión según la posición del motor. ▪ Componentes principales de la transmisión ▪ Averías y ajustes	▪ Descripción del funcionamiento y características principales del sistema de transmisión manual. ▪ Identificación de las partes principales que componen la transmisión manual. ▪ Utilización de las herramientas y equipos adecuados para la reparación de los componentes de la transmisión. ▪ Aplicación de procedimientos en el desarmado y armado de los componentes utilizando los manuales o instrucciones previas de la clase.	▪ Disposición para trabajar en grupos para el desarmado y armado de los elementos de la transmisión. ▪ Aceptación en recibir indicaciones en la seguridad en el desmontaje e instalación elementos principales de la transmisión. ▪ Interés por los comentarios que aportan los demás estudiantes a la clase en cuanto al desarme y armado de los componentes principales de la transmisión.	▪ Analiza el funcionamiento y clasificación de las transmisiones manuales automotrices. ▪ Reconoce la importancia de la relación de engranajes en las transmisiones de velocidad. ▪ Analiza averías en situaciones reales tomando decisiones en la reparación de transmisiones. ▪ Utiliza folletos y manuales en la reparación de transmisiones manuales de velocidad.	• Síntesis expositiva sobre las partes principales de las transmisiones manuales y su principio de funcionamiento. • Confección de mapas conceptuales de los componentes de la transmisión manual. • Desmonta y desarma transmisiones, utilizando las herramientas y normas de seguridad. ▪ Exposición dialogada sobre los mecanismos, clasificación y partes de la transmisión, ilustrando sobre las averías, ajustes y soluciones.

ÁREA 7: Sistemas de frenos
Objetivos de aprendizaje: ▪ Explica el principio de funcionamiento del sistema de frenos. ▪ Reconoce y clasifica los componentes fundamentales del sistema de frenos. ▪ Determina las causas de fallas en el sistema de frenos ▪ Demuestra habilidades y destrezas en la reparación de los elementos del sistema de frenos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8. Sistema de frenos. ▪ Principios de funcionamiento. ▪ Características principales. ▪ Tipos de frenos ▪ Clasificación de los frenos. ▪ Componentes principales. ▪ Averías y ajustes.	▪ Descripción del funcionamiento, características y aplicación del sistema de freno. ▪ Descripción de los tipos y componentes más importantes del sistema de frenos. ▪ Análisis de averías y soluciones de los diversos elementos del sistema de frenos. ▪ Aplicación de procedimientos para desarmar y reparar elementos constitutivos del sistema de freno.	▪ Valoración de la importancia del sistema de frenos en el automóvil. ▪ Demostración de iniciativa y creatividad en el taller. ▪ Interés por utilizar los procedimientos necesarios para la reparación del sistema de freno.	▪ Describe el principio de funcionamiento del sistema de frenos. ▪ Clasifica los componentes principales del sistema de frenos según tipo. ▪ Determina las causas de averías aplicando los procedimientos básicos de diagnóstico.	▪ Investiga en diferentes medios de información, el funcionamiento, características y tipos de frenos. ▪ Observa en un video foro el principio de funcionamiento del sistema de frenos. ▪ Confecciona un diagrama del sistema de frenos. ▪ Realiza trabajos de desmontaje, limpieza y reparación de los elementos que constituyen el sistema de freno.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS / INFOGRAFÍA

Crouse, Williams (1995). **Motores de automóviles.** Alfaomega y Marcombo. México. 1ª edición.

Crouse, Williams (1995). **Transmisión y caja de cambios del automóvil.** Alfaomega Marcombo, México. 1ª edición.

Felden, Karl (1995). **Reparación de automóviles.** Ediciones CEAC, España. 1ª edición.

Wenceslao Varela 1997 **Manual de automóviles Japoneses** Editorial Varela, Chile. 3ª edición, 126 págs.

Alonso, José María (1996). **Mecánica del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 8ª edición.

Alonso, José María (1998). **Técnicas del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 8ª edición.

Alonso, José María (1997). **Motores.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición.

Alonso, José María (1997). **Tecnologías avanzadas del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición.

Alonso, José María (1995). **Sistemas auxiliares del motor.** Editorial paraninfo, España. 1ª edición.

Alonso, José María (1996). **Sistemas de transmisión y frenado**. Editorial Paraninfo, España. 1ª edición.

Alonso, José María (1995). **Sistemas de seguridad y confortabilidad.** Editorial Paraninfo, España. 1ª edición.

Mc. Graw Hill Frederick C. Nash. **Mecánica Automotriz** tomo 1.

Ediciones Ceac. **Electromecánica para el Carrocero. 2001**.

Enciclopedia Visual del Automóvil**. Funcionamiento Mantenimiento y reparación**

Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. Ken Layne . **Manual de Electrónica y Electricidad Automotriz**. Tomos: 1, 2, 3, 4, 5.

Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. James G. Hughes **Manual de Diagnóstico y Afinación de Motores Automotrices.**

Tomo: 1,2.

Editora Cultural, S.A. Madrid España. Edición MMX **Enciclopedia práctica del automóvil. Reparación y Mantenimiento**.

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

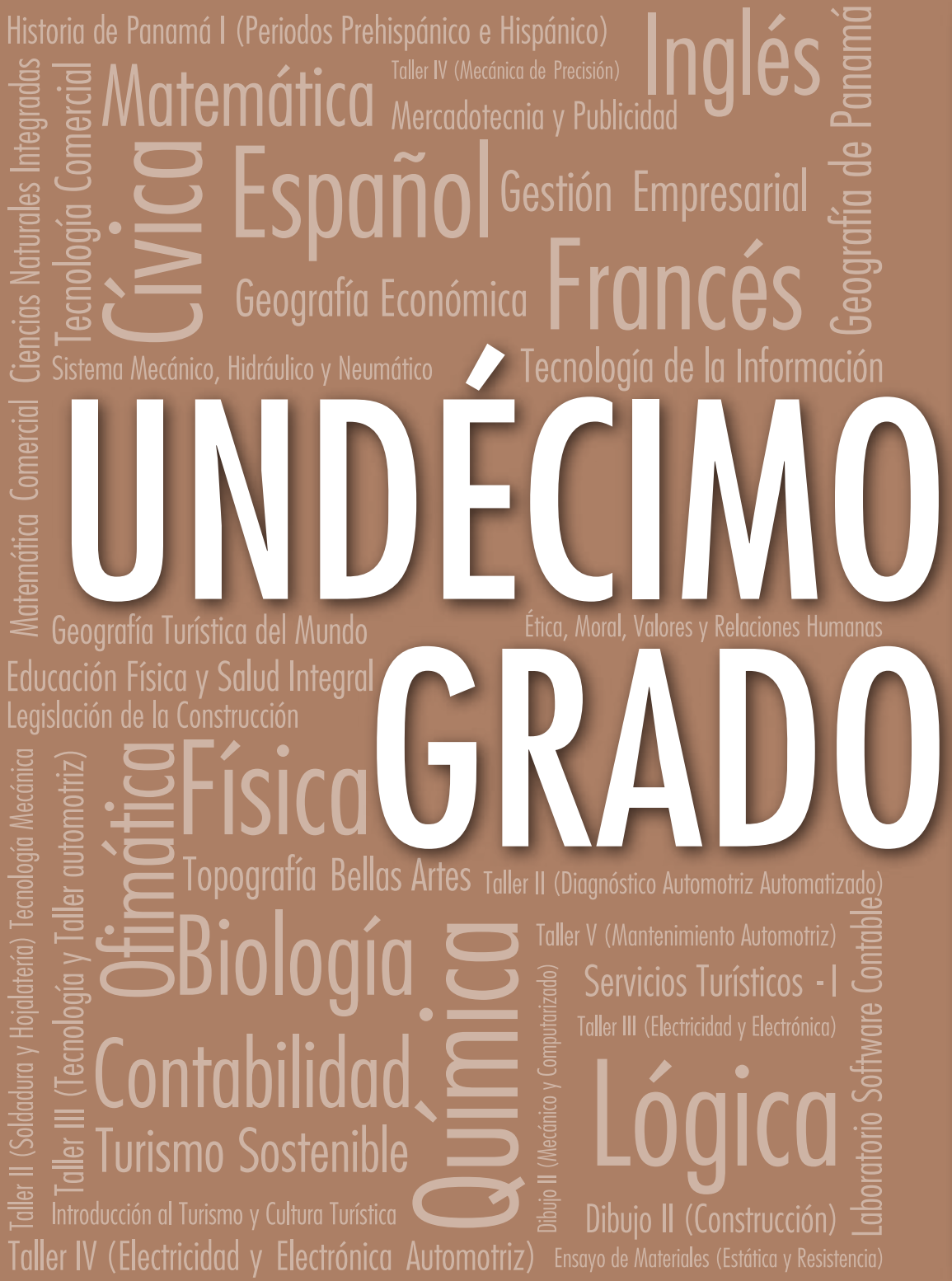
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER IV (ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER IV (ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS)
BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD
UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Isaías Aponte Rojas	Escuela de Artes y Oficios
Esteban González Sánchez	I.P.T.I.A.
Héctor Ávila Castillo	I.P.T. de Azuero
Héctor Sanjur Franco	I.P.T. de Chiriquí Oriente
Eloy Gaona Bernal	Colegio Salomón Ponce Aguilera de Antón
Rogelio González H.	I.P.T. de Veraguas
Juanino Mojica Hernández	Dirección Nacional de Media Profesional y Técnica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 24
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares,

que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.

6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Electricidad

El dominio tecnológico de este bachiller busca acercarse a los fundamentos de la electricidad, sus aplicaciones prácticas y tecnológicas utilizando una lengua comprensible, con el fin de promover nuevas experiencias en proyectos y aprendizajes tecnológicos muy variados en el campo de los circuitos eléctricos, la electrostática y electromagnetismo.

Ofrece, también, competencias para realizar con éxito actividades tecnológicas propias de este nivel como: fundamentos de la corriente eléctrica, uso de equipos de mediciones eléctricas, manejo de normas de seguridad, instalaciones eléctricas residenciales y comerciales, reparaciones e instalaciones de máquinas eléctricas, producción y distribución de la energía eléctrica, rayados de planos eléctricos, el manejo de las tecnologías de la información en este campo de estudio.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce e implementa las etapas de construcción e instalaciones eléctricas residenciales y comerciales.
2. Instala, prueba y repara motores eléctricos monofásicos y trifásicos.
3. Maneja equipos de prueba, de control y de protección para sistemas eléctricos residenciales y comerciales.
4. Programa los sistemas básicos de equipos de control (PLC).
5. Maneja los fundamentos de producción y distribución de energía eléctrica.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica

basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos

para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.
La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

PROGRAMA DE LA ASIGNATURA TALLER IV (ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRICIDAD

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Taller IV (Análisis de Circuitos Eléctricos) **Undécimo grado**
2. **Horas semanales**: 6
3. **Fecha de elaboración:** 31 de agosto 2010
4. **Fecha de revisión**: 2 de agosto 2013

JUSTIFICACIÓN

Este programa contribuye a que los conocimientos básicos en el área de los circuitos de corriente directa y corriente alterna le serán de gran utilidad en su desarrollo profesional, de modo que los estudiantes puedan realizar diagnósticos, análisis y aplicaciones de los circuitos dentro de este campo de estudio, de manera que sean capaces de resolver problemas propuestos desarrollando así el razonamiento lógico – matemático y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones específicas de su entorno.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Taller IV Análisis de Circuitos Eléctricos en el Bachillerato Industrial en Electricidad, cuenta con (6) horas semanales en el grado onceavo (11°) y un total de 192 horas en el año escolar, de las cuales 72 horas están programadas para el desarrollo de actividades teóricas y 120 horas para las prácticas o laboratorios.

Este programa presenta las siguientes áreas de estudio:

Área 1. Introducción a la electricidad.

Área 2. Circuitos eléctricos de corriente directa.

Área 3. Magnetismo y electromagnetismo.

Área 4. Circuitos eléctricos de corriente alterna.

Área 5. Resistencia, inductancia y capacitancia en los circuitos de corriente alterna.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **TALLER IV ANÁLISIS DE CIRCUITOS ELÉCTRICOS** implica facilitar que el estudiante participe, desarrolle y adquiera de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así la competencia de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Comprender el comportamiento de la electricidad y sus principales aplicaciones en el campo técnico.
2. Interpretar los conceptos relacionados a las distintas magnitudes eléctricas y magnéticas empleadas en los circuitos eléctricos.
3. Analizar, diferentes tipos de circuitos eléctricos de corriente continua y corriente alterna.

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LA ELECTRICIDAD
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Describe las teorías que rigen el comportamiento de la energía eléctrica, sus métodos de producirla y sus aplicaciones en este campo de estudio técnico. • Identifica las distintas magnitudes eléctricas y sus implicaciones en los circuitos resistivos de corriente directa.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Teoría electrónica de la materia. -Ley de Coulomb. -Teoría Atómica de -Dalton. -Materia. -Átomos. -Protones -Electrones -Neutrones -Distribución electrónica. -Conductores. -Aisladores. -Semiconductores. Superconductores.	-Comprensión de las leyes que rigen la teoría electrónica. - Demostración gráfica de la teoría electrónica utilizando un modelo atómico. -Demostración de la Ley de Coulomb, a través de laboratorios. -Comprensión de los tipos de materiales conductores, aisladores, semiconductores y superconductores de la electricidad.	- importancia de la teoría electrónica como parte fundamental para comprender el fenómeno eléctrico. -Interés por conocer el comportamiento de los diferentes tipos de materiales eléctricos.	- Describe la teoría electrónica a través de medios digitales en el aula de clases. - - Describe e identifica los elementos de la tabla periódica que son buenos conductores de la electricidad. - Explica cuáles son los materiales que tienen mejor características eléctricas, mecánicas y físicas, para su uso industrial.	- Explica en una presentación las relaciones existentes entre protones, electrones y neutrones. -Presenta informe de la investigación en el internet de los materiales: conductores, aisladores, semiconductores y superconductores. -Elabora un mapa conceptual para integrar en un esquema, los materiales utilizados para transmitir electricidad. Realiza laboratorio de carga y descarga de materiales.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. Métodos de producción de electricidad: -Fricción -Reacción química -Piezoeléctrico -Fotoeléctrico -Termopar -Celda solar -Magnéticos -Presión	- Descripción de los métodos de producción de electricidad. - Identificación de los métodos de producir electricidad. -Demostración gráfica de los efectos obtenidos por los diferentes métodos empleados en la producción de energía eléctrica.	- Interés por comprender los métodos de producción de electricidad y sus efectos en el medio ambiente	-Clasifica los métodos de producción de energía eléctrica -Integra a la práctica de laboratorios las nuevas tecnologías en materia de energías renovables	-Presenta un informe de investigación, sobre los métodos modernos de producir energía eléctrica. -Realiza laboratorios dirigidos poniendo en práctica las formas de producir electricidad.

ÁREA 2: CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE CORRIENTE DIRECTA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Realiza mediciones de las principales magnitudes eléctricas.
- Construye y resuelve circuitos eléctricos series, paralelos y mixtos, aplicando la Ley de Ohm.
- Construye y resuelve circuitos eléctricos complejos, aplicando la Ley de Kirchhoff.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3.Magnitudes eléctricas: -Voltaje -Corriente -Resistencia -Potencia	-Distinción de las principales magnitudes empleadas en los circuitos eléctricos. -Interpretación de las relaciones existentes entre las magnitudes sujetas de estudio. -Medición de las magnitudes eléctricas.	-Se interesa por conocer las distintas magnitudes empleadas en los circuitos eléctricos de corriente directa. -Promueve el interés en el grupo por la actualización de los temas referentes a los circuitos eléctricos de corriente directa.	-Define con seguridad los conceptos de: resistencia, voltaje, corriente y potencia, en una prueba escrita u oral, o en una presentación digital, en el aula. -Selecciona y utiliza correctamente los instrumentos de medición adecuados, para medir: resistencias, voltajes, corrientes y potencias, previo a la realización del laboratorio.	-Investiga los postulados antecedentes, enunciado, aplicación. de la Ley de Ohm, -Realiza laboratorio de un circuito sencillo, para realizar mediciones de: resistencias, voltajes, corrientes y potencias. -Analiza las relaciones existentes entre el voltaje, corriente, resistencia y potencia eléctrica. -Elabora un informe de las experiencias del laboratorio realizado.
4.Ley de Ohm: -Concepto. -Circuito simple. -Relaciones de corriente, voltaje y resistencia.	-Interpretación de la ley de Ohm para resolver circuitos de corriente directa. - Análisis de circuitos eléctricos serie, paralelo	-Colabora con sus compañeros al trabajar en equipos. - Sigue normas y reglas de seguridad. -Coopera con el	-Explica con propiedad, los fundamentos de la Ley de Ohm, después de escuchar exposición del docente y haber investigado en el internet. -Dibuja circuitos eléctricos de	-Investiga la relación existente en la ley de Ohm entre las diferentes magnitudes eléctricas. -Realiza prácticas en grupo de circuitos de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Potencia eléctrica. -Circuito serie, -Circuito paralelo. -Circuito mixto.	y mixto.	orden y aseo del laboratorio.	corriente directa, en su libreta de apuntes y en el ordenador, utilizando un programa virtual. - Arma circuitos sencillos, series, paralelos y mixtos, en el laboratorio de electricidad, siguiendo con mucha atención las indicaciones del docente. -Calcula la corriente, el voltaje, la resistencia o la potencia, en circuitos: series, paralelos y mixtos, según el caso, en pequeños grupos; aplicando la Ley de Ohm y lo presenta en un informe escrito. -Realiza con mucho interés simulaciones de circuitos series, paralelos y mixtos utilizando un programa virtual, en el laboratorio.	corriente directa, aplicando la Ley de Ohm, para evaluación formativa. -Utiliza programas virtuales, para comprobar los resultados teóricos y prácticos. -Realiza prueba escrita de circuitos de corriente directa, para evaluación sumativa. -Elabora un informe de las experiencias del laboratorio realizado.
5. Leyes de Kirchhoff. -Introducción. -Enunciado de la Ley de nodos o de corriente. - Enunciado de la Ley de mallas o de tensiones.	-Aplicación de las leyes de Kirchhoff para resolver circuitos de corriente directa. - Realización de laboratorios reales y virtuales.	-Es ordenado y eficiente en grupos de trabajo. - Sigue normas y reglas de seguridad. -Coopera con el orden y aseo del laboratorio.	-Explica con propiedad, las Leyes Kirchhoff, a través de una presentación digital en equipos de trabajo. -Resuelve problemas de circuitos de corriente directa: series, paralelos y mixtos; aplicando las leyes de	-Investiga los métodos para resolver circuitos de corriente directa aplicando las Leyes de Kirchhoff. -Realiza prácticas en grupo, de circuitos de corriente directa

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			Kirchhoff, en el laboratorio o en aula de clase. -Realiza simulaciones de circuitos complejos de corriente directa, con varias fuentes de voltaje; seleccionando, ubicando y programando correctamente los instrumentos virtuales, en el laboratorio de computo. -Mantiene el orden, sigue indicaciones y cuida con esmero, el equipo e instrumentos de medición, que se le confía.	aplicando las Leyes de Kirchhoff, para evaluación formativa. -Realiza laboratorio real y laboratorio virtual para comprobar los resultados teóricos. -Realiza prueba escrita de circuitos de corriente directa, aplicando las leyes de Kirchhoff, para evaluación sumativa. -Elabora un informe de las experiencias del laboratorio realizado.

ÁREA 3: MAGNETISMO Y ELECTROMAGNETISMO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende el comportamiento de los circuitos magnéticos.
- Interpreta los conceptos, características y aplicaciones del electromagnetismo en las máquinas eléctricas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Magnetismo -Origen y teorías. -Clasificación de imanes. -Polos. -Campo Magnético. -Densidad de flujo	-Determinación de la relación que existe entre la electricidad y el magnetismo. -Descripción de los diferentes tipos de imanes	Muestra interés en la investigación y el estudio de los fenómenos magnéticos - interés por comprender la importancia del magnetismo y su aplicación.	-Explica el comportamiento del magnetismo en el aula utilizando cualquier medio visual.	.-Investiga en el internet los distintos fenómenos magnéticos aplicados al campo de la electricidad y de ejemplos. -Realiza laboratorios en donde observa los efectos producidos por el magnetismo.
7.Electromagnetismo -Concepto -El electroimán -Magnitudes magnéticas -Aplicaciones básicas a las máquinas eléctricas.	- Comparación de la relación entre el magnetismo y electromagnetismo. - Explicación de las características, funcionamiento y aplicación del electromagnetismo en las máquinas eléctricas.	-Se interesa por comprender la importancia del electromagnetismo y su aplicación.	-Describe la diferencia entre el magnetismo y electromagnetismo en el laboratorio.	- Investiga y elabora un informe del electromagnetismo y su aplicación en las máquinas eléctricas. - Confección de una maqueta con los diferentes tipos de imanes.

ÁREA 4: CIRCUITOS ELÉCTRICOS DE CORRIENTE ALTERNA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende el desarrollo de la onda sinusoidal de corriente alterna e identifica los valores característicos de la misma.
- Desarrolla demostraciones prácticas relacionadas al funcionamiento básico de los alternadores.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
8 Corriente alterna -Definición -Formas de generación -Generación del voltaje, frecuencia y potencia. -Onda sinusoidal de voltaje, corriente y potencia -Grados mecánicos ciclos y grados eléctricos -Características del voltaje y corriente generado (valores instantáneos, valores medio, valores eficaces).	-Análisis de documentos relacionados a la definición de la corriente alterna. -Descripción de las diferentes formas de regulación del voltaje, la frecuencia y la potencia producida. -Realización de graficas que indiquen el comportamiento de la onda sinusoidal. -Análisis de la corriente alterna referentes a grados eléctricos, ciclo y frecuencia. -Elaboración de gráficas que indiquen la relación de fase entre el voltaje y corriente en diferentes tipos de circuitos.	-Participación en grupo de trabajo relacionado al tema de generación de la corriente alterna. -Interés por comprender la forma de regular las diferentes magnitudes eléctricas generadas. -Predisposición por la participación activa en la realización de laboratorios prácticos. - Interés por comprender el cuidado de equipos y herramientas a utilizar en el taller. -	-Define con propiedad que es la corriente alterna -Describe las diferentes formas de generar la corriente alterna -Interpreta las diferentes magnitudes eléctricas generadas -Determina los valores de una onda sinusoidal de voltaje corriente y potencia -Describe las características del voltaje, la corriente y potencia producida.	-Redacta en grupos informes relacionados con el tema de corriente alterna. -Demuestra a través de una gráfica el comportamiento de la corriente alterna -Determina la relación existente entre amplitud frecuencia y periodo de la onda sinusoidal. -Observa en el osciloscopio diferentes ondas de voltaje y corriente -Investiga las diferentes tipos de ondas de CA existentes. -Calcula valores instantáneos, promedios y eficaces.

ÁREA 5: RESISTENCIA, INDUCTANCIA Y CAPACITANCIA EN LOS CIRCUITOS DE CORRIENTE ALTERNA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Comprende las características de la corriente alterna y sus valores para evaluar el comportamiento de los circuitos resistivos, inductivos y capacitivos.
- Resuelve problemas matemáticos propuestos con los circuitos eléctricos de corriente alterna.
- Diagnostica problemas relacionados a la calidad de la energía eléctrica, comprendiendo la influencia de las potencias eléctricas.
- Analiza las diferentes potencias eléctricas relacionadas en los circuitos de corriente alterna.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
9. Circuitos monofásicos de corriente alterna(c.a) puramente resistivos -Resistencia eléctrica -Ley de ohm para circuitos resistivos. -Relación de fase del voltaje y la corriente en circuitos resistivos. -Calculo del factor de potencia en circuitos resistivos. -Consumo de energía en circuitos resistivos. -Circuitos resistivos en serie, en paralelo y mixtos.	-Análisis de circuitos puramente resistivos -Conexión de circuitos puramente resistivos. -Aplicación de la ley de ohm en circuitos puramente resistivos. -Análisis de gráfica que indica el comportamiento del voltaje y la corriente en circuitos puramente resistivos. Análisis del comportamiento del factor de potencia en circuitos puramente resistivos.	-Predisposición por la participación activa en la realización de laboratorios prácticos. -Colaboración en laboratorio relacionado a la aplicación práctica de las leyes de ohm y potencia. -Curiosidad por comprender el comportamiento del voltaje, la corriente y la potencia en corriente alterna. - Preocupación por el cuidado del medio ambiente utilizando la energía eléctrica racionalmente.	-Describe el comportamiento de los circuitos puramente resistivos de corriente alterna, mediante gráficas en el aula del laboratorio. -Resuelve circuitos resistivos de corriente alterna, organizado en pequeños grupos, aplicando diferentes métodos o leyes. -Explica la relación de fase entre el voltaje y la corriente en circuitos resistivos de corriente alterna, mediante una presentación digital o gráficas. -Resuelve	-Investiga en el internet sobre circuitos de corriente alterna puramente resistivos. Realiza prácticas en equipos, de circuitos de corriente alterna puramente resistivos, para observar el comportamiento de la corriente, el voltaje y la potencia, (evaluación formativa.) -Desarrolla práctica de laboratorio utilizando módulos de resistores, para medir corrientes, voltajes y potencias. -Presenta informe del laboratorio, de acuerdo a las indicaciones del

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			correctamente, problemas de potencia aparente y potencia real en circuitos resistivos de corriente alterna, determinando la relación de fases.	facilitador. -Resuelve prueba objetiva de los conceptos relacionados al circuito de corriente alterna con resistores puros.
10. Circuitos inductivos de corriente alterna. -Inductancia -Reactancia inductiva -Ley de ohm para circuitos inductivos -Relación de fase del voltaje la corriente y potencia en circuitos inductivos -Cálculo del factor de potencia en circuitos inductivos -Circuitos inductivos en serie, en paralelo y mixtos.	-Análisis de circuitos puramente inductivos -Conexión de circuitos puramente inductivos. -Aplicación de la ley de ohm en circuitos puramente inductivos. -Conexión de inductancias en serie, en paralelos y circuito mixtos. - Análisis de gráfica que indica el comportamiento del voltaje y la corriente en circuitos puramente inductivos. - Análisis del comportamiento del factor de potencia en circuitos puramente inductivos.	- interés por el cuidado de equipos y herramienta utilizados. -Colaboración con sus compañeros por mantener el área de trabajo limpia. -Participación en grupo de trabajo relacionado al tema de inductancia, reactancia inductiva. -Colaboración en laboratorio relacionado el comportamiento de los circuitos inductivos. -Curiosidad por comprender la aplicación de la ley de ohm y de potencia aplicada a circuitos inductivos.	-Identifica y clasifica diferentes tipos de bobinas, del inventario del taller, de libros y de imágenes del internet y presenta informe de lo investigado. -Construye bobinas para uso didáctico, siguiendo instrucciones y observaciones del docente, en el taller. -Describe el comportamiento de los circuitos inductivos de corriente alterna, mediante gráficas en el aula. -Resuelve circuitos inductivos de corriente alterna, organizado en	Investiga en el internet sobre circuitos de corriente alterna puramente inductivos. Realiza prácticas en equipos de circuitos de corriente alterna puramente inductivos, para observar el comportamiento de la corriente, el voltaje y la potencia, (evaluación formativa.) -Desarrolla práctica de laboratorio utilizando módulos de inductores, para medir corrientes, voltajes y potencias. -Presenta informe del laboratorio, de acuerdo a las indicaciones del

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	-	-Predisposición por la participación activa en la realización de laboratorio práctico.	pequeños grupos aplicando diferentes métodos y leyes. -Explica la relación de fase entre el voltaje y la corriente en circuitos inductivos de corriente alterna, mediante una presentación digital o gráfica. -Resuelve correctamente problemas de potencia aparente, potencia real y potencia aparente en circuitos inductivos de corriente alterna, determinando la relación de fases.	facilitador. -Resuelve prueba objetiva de los conceptos relacionados al circuito de corriente alterna con inductores puros.
11. Circuitos capacitivos de corriente alterna. -Capacitancia -Reactancia capacitiva. -Ley de ohm para circuitos capacitivos. - Potencia capacitiva. -Relación de fase del voltaje la corriente y potencia en circuitos	--Analiza documentos relacionados al tema de circuitos capacitivos -Descripción del concepto de capacitancia y reactancia capacitiva -Identificación de los diferentes tipos de capacitores	interés por el análisis de documentos sobre circuitos capacitivos de corriente alterna - Interés en la instalación de los dispositivos e instrumentos y equipos utilizados en prácticas de laboratorio. -Colaboración con sus	-Describe el comportamiento de un circuito puramente resistivo y uno capacitivo. - Calculo de capacitancia y reactancia capacitiva serie, paralelo y mixto en circuitos de corriente alterna	- investiga y clasifica los diferentes tipos de capacitores de uso comercial y los presenta en un informe. -Resolución de problemas de circuitos capacitivos series, paralelos y mixto, de corriente directa y

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
capacitivos. -Consumo de energía en circuitos capacitivos. -Circuitos capacitivos en serie, paralelos y mixtos.	-Explicación de las características de los capacitores -Diseño y conexión de circuitos capacitivos de corriente alterna para observar el comportamiento de las magnitudes capacitivas. -Resolución de problemas, Aplicando la ley de ohm en circuitos capacitivos serie, paralelo y mixtos. -Diseño y análisis de la onda de voltaje y la corriente en circuitos capacitivos.	compañeros por mantener en buenas condiciones los equipos de laboratorios asignados.	-Comprende el comportamiento del voltaje ,la corriente y la potencia en circuitos capacitivos de corriente alterna -Explica la relación de fase entre el voltaje y la corriente en circuitos capacitivos	Alterna. - conexión y medición de los parámetros en un circuito capacitivo. -Realiza cálculos de la reactancia capacitiva, para diferentes valores de frecuencia.
12.Circuitos de corriente alterna combinados (c.a.) -Ley de ohm aplicada, a circuitos de c.a. -Impedancia -Circuito RLC -Comportamiento del voltaje, la corriente, la potencia, la frecuencia y la energía en circuitos combinados.	-Analiza documentos relacionados al tema de circuitos eléctricos de C.A. combinados. -Diseña circuitos R.L.C en serie ,paralelo y mixtos -Aplica la ley de ohm en circuitos R.L.C -Aplica la ley de Watts en circuitos R.L.C. -Analiza el comportamiento gráfico	-Participación en grupo de trabajo relacionado al tema de circuitos R.L.C -Colaboración en laboratorio relacionados a circuitos R.L.C -Interés por comprender la aplicación práctica de la ley de Ohm y de Watts aplicadas a circuitos R.L.C -Predisposición por la	-Describe las características de los dispositivos conectados en los circuitos RLC. -Comprende el comportamiento de los circuitos R.L.C de corriente alterna. -Aplica las leyes de ohm y de Watts en el análisis de circuitos R.L.C de corriente alterna.	-Realiza laboratorios de circuitos RLC. -Resuelve circuitos RLC utilizando números complejos. -Simula circuitos en el ordenador, utilizando programas actualizados en este tema. -Evalúa los valores de potencia en los circuitos

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
-Relación de fase del voltaje, la corriente y potencia en circuitos combinados.(RLC) -Cálculo del factor de potencia en circuitos combinados. -Cálculo del factor de potencia en circuitos combinados. -Triángulo de potencia para circuitos de corriente alterna. -Potencia Real -Potencia Aparente -Potencia Reactiva -Potencia en circuitos R-L-C en serie, en paralelo y combinados.	de la onda de voltaje y corriente en circuito R.L.C -Diseña gráfica que indican el comportamiento del voltaje y la corriente en fase en circuitos R.L.C	participación activa en la realización de laboratorios prácticos. -Demuestra interés en el cuidado y seguridad de equipos utilizados -Participación activa con sus compañeros en cuanto a la utilización de equipos e instrumentos de laboratorio.	-Comprende el comportamiento del voltaje, la corriente y la potencia en circuitos R.L.C de corriente alterna. -Explica la relación de fase entre el voltaje y la corriente en circuitos R.L.C -Determina el factor de potencia en circuitos R.L.C -Calcula las potencias real, aparente y reactivas en los circuitos R.L.C -	RLC. -Realiza mediciones de potencia empleando al analizador de potencia. -Realiza Simulaciones de circuitos de potencia en el computador, utilizando programas como multisim, circuit maker, live wires, otros. -

BIBLIOGRAFÍA

Electricidad y Electrónica – Tecnología, Proyecto EXEDRA, Oxford educación
Circuitos de corriente alterna de Fisgerhal.
Fundamentos de Corriente Alterna de Gilberto Enrique Harper
Electricidad de Richard J. Fowler.

INFOGRAFÍA/WEBGRAFÍA

http://es.scribd.com/doc/26958625/Apuntes-Circuitos-de-Corriente-Alterna
http://es.wikipedia.org/wiki/An%C3%A1lisis_de_circuitos_de_corriente_alterna
http://www.nichese.com/alter-circuito.html

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

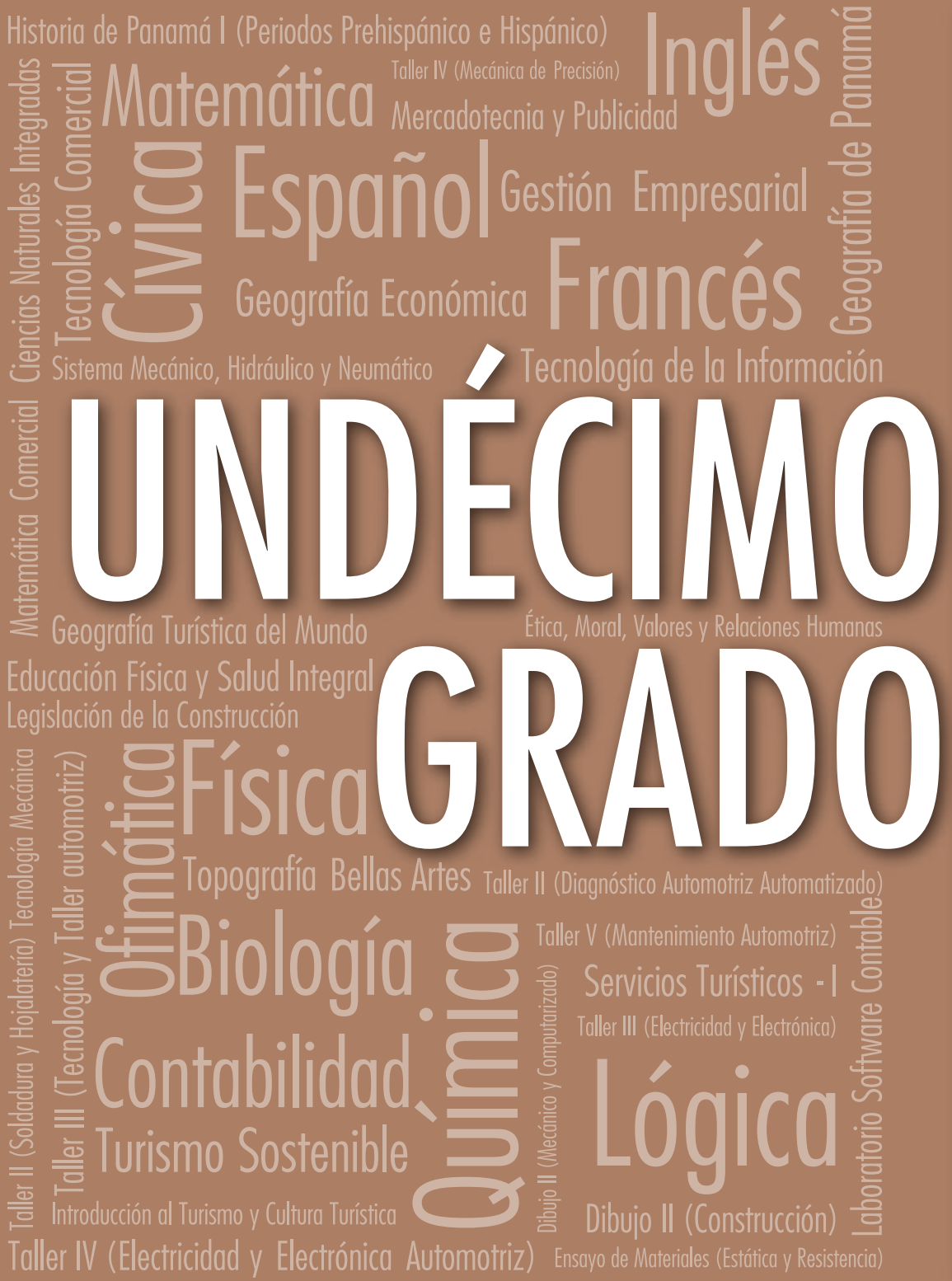
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER IV (CIRCUITOS ELECTRÓNICOS)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER IV (CIRCUITOS ELECTRÓNICOS)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Maritza Gómez	I.P.T. La Chorrera
Jorge L. Castillo Gudiño	I.P.T. La Chorrera
Edwin Miranda	Escuela de Artes y Oficio
Dillian A. Staine Flores	I.P.T. Industrial de Aguadulce
Cecilio A. Solís Antúnez	I.P.T. Azuero
Rafael Wittgreen Quintero	I.P.T. Chiriquí Oriente
Luis E. Castillo Pimentel	I.P.T. David
Gricelda Castillo Sánchez	I.P.T. David
Elizabeth Williams De La Rosa	Dirección Nacional de Profesional y Técnica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Tecno-Industrial:

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Electrónica

La competencia Tecno-Industrial de esta oferta educativa, ofrece las competencias básicas y específicas que permiten al estudiante diagnosticar y participar en actividades de mantenimiento a los sistemas de electricidad y electrónica, así como a los de comunicación y control industrial empleados en las actividades cotidianas en los sectores industriales y de servicio.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias genéricas relacionadas con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos de integración eléctrica en los equipos de trabajo y en la vida cotidiana de la comunidad, del país y del mundo. Para el logro de esto, los estudiantes iniciarán el desarrollo de competencias para el diagnóstico de sistemas básicos de electricidad y electrónica, posteriormente de sistemas básicos de electrónica o sistemas básicos de comunicación o sistemas de control industrial con PLC y a sistemas de control industrial con PLC y PIC.

Rasgos del perfil por competencia

1. Diagnostica fallas y repara sistemas electrónicos de comunicaciones.
2. Interpreta diagramas y manuales electrónicos.
3. Realiza mediciones utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en sistemas electrónicos y de comunicaciones de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
4. Instala y brinca mantenimiento preventivo como correctivo a las computadoras.
5. Instala y da mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de telecomunicaciones.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y

diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes”. (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los

docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades.

Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.

- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso

- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.
2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.
3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.
4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER IV (CIRCUITOS ELECTRÓNICOS)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Taller IV (Circuitos Electrónicos) **Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales:** 6 Horas
3. **Fecha de Elaboración:** 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión:** Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa de **Taller IV (Circuitos Electrónicos)** asegura las destrezas, los conocimientos y las habilidades que contribuyen a afianzar en los estudiantes, las competencias académicas en el marco del aprendizaje que le permita comprender y afianzar el avance tecnológico actual que está llevando a todas las áreas del conocimiento a introducirse en la electrónica, lo que ha convertido a esta tecnología en parte de nuestro diario vivir. La autotrónica, mecatrónica, telecomunicaciones, medicina, la agroindustria, la automatización y control, entre otras, son algunos de los campos en que los egresados del Bachiller en Electrónica podrán desenvolverse de manera competente.

DESCRIPCIÓN

Las áreas que comprende la asignatura de Taller IV (Circuitos Electrónicos) están conformadas de la siguiente manera: Diagnósticos de fallas a los sistemas básicos de electricidad y electrónica, sistemas y circuitos de corriente directa, semiconductores y dispositivos electrónicos. En esta asignatura, se incorporan en forma permanente, procedimientos de investigaciones, laboratorios y desarrollo de proyectos.

Esta materia tiene un total de 192 horas dedicadas al aprendizaje, de las cuales 80 horas son teóricas y 112 horas son prácticas.

Este programa está integrado por las siguientes áreas a saber: Área 1. Sistemas y circuitos de corriente directa, Área 2. Semiconductores y dispositivos electrónicos, Área 3. El transistor como amplificador y regulador de voltaje y Área 4. Transistores de efecto de campo.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa **de Taller IV (Circuitos Electrónicos),** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Interpretar símbolos, diagramas y dispositivos utilizados en los circuitos electrónicos.
- Conocer y aplicar leyes y teoremas fundamentales de la corriente alterna y directa para comprender el comportamiento de circuitos electrónicos.
- Explicar el funcionamiento de dispositivos semiconductores en circuitos de electrónica analógica básica.
- Realiza rutinas en el uso del multímetro, en el diagnóstico de los dispositivos semiconductores.
- Valorar la importancia de la hoja de datos del fabricante de los dispositivos semiconductores para conocer sus características y sus parámetros de funcionamiento.
- Evalúa el comportamiento de los transistores BJT y MOSFET en sus distintas polarizaciones y configuraciones para el correcto funcionamiento de los circuitos y sistemas electrónicos.

ÁREA 1: SISTEMAS Y CIRCUITOS DE CORRIENTE DIRECTA.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Demuestra dominio en la interpretación de los símbolos electrónicos, combinados y relacionados en diagramas de circuitos eléctricos y electrónicos.
- Coopera con sus compañeros en la solución de problemas teorico-practicos de un circuito eléctrico en dc simple.
- Explica cómo funcionan los electroimanes, transformadores y relés, utilizados en los circuitos electrónicos.
- Evalúa el uso de los teoremas de análisis en los circuitos eléctricos y electrónicos en aplicaciones prácticas.
- Escoge entre distintos tipos de capacitores según su uso y sus aplicaciones en la electrónica comercial.
- Es consciente de la importancia del uso de los teoremas de redes en la comprensión y los comportamientos de circuitos que emplean más de dos fuentes de alimentación.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Identificación de las características de un diagrama de circuitos eléctricos y electrónicos. • Simbología. • Diagrama en bloque. • Diagrama unifilar. • Diagrama esquemático.	Dibujo de símbolos eléctricos y electrónicos. Interpretación de simbología eléctrica y electrónica. Representación gráfica de dispositivos electrónicos.	Curiosidad por los símbolos que se encuentran en los diagramas. Valoración de la utilidad del dibujo eléctrico y electrónico. Respeto al derecho reservado de información técnica existente en manuales de distintas empresas.	Reconoce y enuncia oralmente con exactitud distintos símbolos eléctricos y electrónicos. Presenta gráficamente dispositivos eléctricos y electrónicos ubicados en los diagramas. Interpreta diagramas de circuitos eléctricos y electrónicos,	Presenta e identifica símbolos en diagramas o tarjetas de circuitos (PCB) de circuitos electrónicos, durante trabajo grupal. Promueve trabajo en colaboración para integrar en un diagrama esquemático la Simbología eléctrica y electrónica. Dibuja símbolos y circuitos electrónicos, y analiza circuitos en DC., haciendo uso de programas de ensamblaje y simulación. Identifica la información técnica incorporada en diagramas eléctricos y electrónicos,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			estableciendo relación de componentes dentro del mismo. Respeta información técnica de diagramas en circuitos eléctricos y electrónicos, establecidas por fabricantes.	interesándose por respetar las normas establecidas para dicho propósito a través de un reporte de resultados.
2. Definición de las leyes básicas de los circuitos eléctricos simples en Corriente Directa (DC).	Descripción de un circuito eléctrico simple. Resolución de problemas teóricos de los conceptos y leyes de los circuitos simples calculando magnitudes de voltaje y corriente. Construcción de circuitos eléctricos simples en el taller.	Disposición por realizar una correcta conexión de dispositivos eléctricos simples en el laboratorio. Precaución en el uso de los equipos de medición de corriente y voltaje en circuitos eléctricos simples. Propicia el uso de herramientas tecnológicas en el estudio de los circuitos eléctricos simples.	Calcula valores de corriente y voltaje correctamente en un circuito eléctrico simple. Comprende de los conceptos y leyes de los circuitos eléctricos simples.	Investiga las características de un circuito eléctrico simple y señala a través de un mapa conceptual los elementos de generación conducción y carga de un circuito eléctrico simple. Esquematiza circuitos eléctricos simples en el laboratorio y enuncia los conocimientos previos de los conceptos estudiados en cuanto a las, características y aplicaciones de un divisor de voltaje y corriente.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
				Elabora un cuadro C.Q.A. individual (que se, que quiero saber, que aprendí del tema) leyes básicas de circuitos eléctricos
▪ Definición de los circuito serie y ley de voltaje de Kirchhoff ▪ Corriente ▪ Voltaje ▪ Potencia ▪ resistencia equivalente total.	Explicación de las características de un circuito resistivo eléctrico en serie. Construcción de circuitos serie y medición de magnitudes.	Estimación de las ventajas de conectar un circuito eléctrico serie. Cumplimiento de normas establecidas en la utilización de circuitos eléctricos serie.	Ensambla circuitos eléctricos en serie.	Simula circuitos eléctricos simples mediante software, considerando la disposición funcional de los componentes y conexiones, así como la tabla de resultados de la medición. En trabajo colaborativo resuelve problemas de circuito serie, aplicando Ley de Ohms y divisores de voltaje, para cálculos de voltajes, corrientes y potencias.
▪ Definición delos circuito paralelo y ley de corriente de Kirchhoff ▪ Corriente ▪ Voltaje ▪ Potencia ▪ Resistencia equivalente total	Distinción de las características de un circuito resistivo eléctrico paralelo como divisor de corriente. Construcción de circuitos eléctricos paralelo y medición de magnitudes.	Valoración de las ventajas de conectar un circuito eléctrico paralelo. Cumplimiento de normas establecidas en la utilización de circuitos eléctricos paralelo.	Demuestra cuando un circuito está conectado correctamente tanto en serie como en paralelo. Calcula los valores de voltaje y corriente correctamente en circuitos paralelo,	En trabajo colaborativo resuelve problemas de circuito paralelo, aplicando Ley de Ohms y divisores de corriente, para cálculos de voltajes, corrientes y potencias.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			utilizando ley de ohms. Contrasta cuando un circuito esta armado en serie o paralelo, indicando las diferencias de cada uno. Arma circuitos paralelo, en prácticas de laboratorio y mide valores de voltaje y de corriente.	Realiza simulaciones de armado de un circuito eléctrico paralelo, considerando la disposición funcional de los componentes y conexiones, así como la tabla de resultados de la medición.
▪ Definición de los circuito eléctrico resistivo mixto(serie –paralelo y paralelo-serie)	Identificación de los elementos que integran un circuito resistivo eléctrico mixto serie-paralela. Conexión de circuitos mixtos y medición de magnitudes en circuito eléctrico mixto.	Cumplimiento de normas establecidas en la utilización de circuitos mixto.	Calcula valores de voltaje y corriente en circuitos mixtos, utilizando ley de ohms. Calcula valores de voltajes y corrientes en circuitos mixtos, aplicando divisores de voltaje y divisores de corriente.	Promueve trabajo colaborativo para resolver problemas de circuito mixtos, aplicando Ley de Ohms y divisores de voltaje y divisores de corriente, para cálculos de voltajes, corrientes y potencias de cada componente. En prácticas de laboratorio arma circuitos eléctricos mixtos, verificando disposición y conexión de componentes, así como tabla de resultados de las mediciones.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
▪ Aplicación del teorema de Thévenin y Norton.	Descripción de métodos de análisis de circuitos. • Teorema de Thévenin • Teorema de Norton • Teoremas de superposició n Aplicación de métodos de análisis de circuitos. • Teorema de Thévenin • Teorema de Norton Teoremas de superposición	Valora la ventaja de utilizar teoremas de Thevenin y Norton para simplificar la resolución de circuitos. Ayuda a sus compañeros en la resolución de problemas derivados del análisis de circuitos.	Arma circuitos mixtos, en prácticas de laboratorio y mide valores de voltaje y de corriente en diferentes puntos. Resuelve problemas de circuitos eléctricos, para cálculo de magnitudes eléctricas, utilizando El teorema de Thevenin. Resuelve problemas de circuitos eléctricos, para cálculo de magnitudes eléctricas, utilizando teoremas de Norton.	Mediante exposición en plenaria, realiza reportes de investigación relacionados con los teoremas de análisis de circuitos. En trabajo colaborativo, Resuelven problemas de circuitos mixtos, donde se apliquen teoremas de deducción de circuitos, así como tabla de resultados de las mediciones.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Definición de Magnetismo y electromagnetismo. • Campo magnético y electromagnetismo. Ley de Faraday y ley de Lenz.	Demostración de los campos electromagnéticos y la Ley de Faraday. Descripción de Transferencia electromagnética en Transformadores, generadores, motores, relés. Medición de electroimanes como transformadores y relés, utilizados en los circuitos electrónicos.	Precaución en los efectos que producen los campos electromagnéticos al ser humano Precaución en el manejo de circuitos con corriente alterna. Observación correcta de las magnitudes a medir.	Demuestra la aplicación de las leyes de Faraday y de Lenz, midiendo voltajes inducidos. Realiza mediciones con el multímetro, en circuitos de corriente alterna y compara con mediciones realizadas con el osciloscopio. Caracteriza el funcionamiento de los electroimanes, en dispositivos como transformadores y relés, utilizados en los circuitos electrónicos.	Sintetiza información, realizando esquemas de causa y efectos de los fenómenos electromagnéticos, confeccionando un cuadro comparativo. Realiza laboratorio de electromagnetismo, presentando informe de resultados, donde demuestre Ley de Faraday. Presenta el procedimiento para confeccionar un electroimán y relaciona su uso práctico y tecnológico. Realiza un cuadro comparativo del efecto electromagnético en cada uno de los sistemas de transformadores y relés. Promueve trabajo en colaboración a través de proyectos, para integrar conceptos teóricos sobre campos electromagnéticos, implementando los transformadores.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			Toma medidas de voltajes inducidos de electroimanes, en transformadores y relés, utilizados en los circuitos electrónicos Advierte los efectos de los campos electromagnéticos en el cuerpo humano y su perjuicio para la salud.	Determina voltajes inducidos de electroimanes, a través de mediciones, en transformadores y relés, utilizados en los circuitos de fuentes de alimentación de electrodomésticos. Confecciona un cuadro sinóptico que advierte los efectos de los campos electromagnéticos en el cuerpo humano y su perjuicio para la salud.
Comportamiento físico, tipos y características de la corriente alterna y su análisis con el osciloscopio. • Variables • Periodo • Frecuencia • Longitud de onda • Valor instantáneo • Valor máximo • Valor eficaz • Valor promedio	Cálculos de valores de Potencia activa, reactiva, potencia aparente y factor de potencia. Construcción de circuitos en corriente alterna. Medición de las variables eléctricas en un circuito eléctrico de CA. • Valor	Se interesa por los el comportamiento de la corriente alterna. Colabora con sus compañeros al practicar la resolución de circuitos de corriente alterna. Responsabilidad al utilizar los componentes y equipos electrónicos del laboratorio.	Indica parámetros y valores de corrientes alternas, como inductancia, capacidad, reactancia e impedancia. Relaciona el Comportamiento físico, tipos y características de la corriente alterna	Promueve la integración grupal y la comunicación para rescatar los conocimientos previos de los conceptos de corriente alterna aplicables a un ambiente real, por ejemplo: el hogar, la escuela, el taller, el trabajo, entre otros. Aplica las normas de seguridad, e higiene y protección del ambiente, mediante el desarrollo de un taller y Promueve la demostración del comportamiento físico de la

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	instantáneo • Valor máximo • Valor eficaz • Valor promedio	Seguridad al realizar ejercicios de cálculos de circuitos de corriente alterna.	Calcula valores de Potencia activa, reactiva, aparente y factor de potencia, en circuitos de (CA). Realiza mediciones de las siguientes variables eléctricas en circuitos de corrientes alternas, haciendo uso del osciloscopio: Periodo, Frecuencia Valor instantáneo, Valor máximo, Valor eficaz, Valor promedio. Resuelve problemas de circuitos RL, RC y RLC, calculando valores de Potencia activa, reactiva, potencia aparente y factor de potencia. Distingue los capacitores según su aplicación.	corriente alterna (CA) y directa (CD). Realiza mapa conceptual que muestre los parámetros de corriente alterna en circuitos eléctricos. Resuelve problemas donde calcula valores de Potencia activa, reactiva, potencia aparente y factor de potencia en circuitos de C.A. Presenta tipos y características de la corriente alterna (CA) y directa (CD), a través de casos reales. Promueve una práctica grupal para medir las variables eléctricas de la señal alterna. Comprueba mediciones de variables de C.A., contrastando valores instantáneos, máximos, eficaces y promedios, entre voltímetro y osciloscopio.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			Ensambla circuitos capacitivos, en procesos de laboratorio, donde compruebe mediciones de voltajes, períodos y frecuencias	Realiza la realimentación y la evaluación correspondiente para verificar el logro de las competencias en el conocimiento sobre capacitores e inductores. Promueve trabajo en colaboración para integrar conceptos teóricos sobre capacitores e inductores y cada una de sus clasificaciones. Resuelve problemas de circuitos RL, RC y RLC, calculando valores de Potencia activa, reactiva, potencia aparente y factor de potencia.
Definición y diferenciación de Capacitores • Capacitancia • Tipos de capacitores • Capacitores en serie • capacitores en paralelo • Códigos • El capacímetro	Clasificación de capacitores Aplicación de código de colores y nomenclaturas para capacitores. Observación de los procesos de carga y descarga de capacitores Utilización del capacímetro.	Observación de los niveles de voltaje apropiados que deben manejar los capacitores Cuidados en la utilización correcta del capacímetro.	Identificación correcta de las nomenclaturas y códigos de colores de capacitores dadas por fabricantes. Comprueba los procesos de carga y descarga de capacitores, con el multímetro,	Ensambla circuitos inductivos y capacitivos de corriente alterna, en procesos de laboratorio, donde compruebe mediciones de impedancia, corriente, voltajes, períodos y frecuencias. Identifica nomenclaturas y códigos de colores de capacitores dadas por fabricantes, en placas de circuitos electrónicos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Conceptos de carga y descarga de un capacito Definición del Inductor • Inductancia • Tipos de inductores • El transformador	Clasificación de los tipos de inductores según su uso. Utilización del inductómetro. Medición de la impedancia de las bobinas primarias y secundarias de un transformador.	Observación de los niveles de voltaje inducido que deben manejar los inductores. Cuidados en la utilización correcta de los inductores. Aceptación de la importancia de los capacitores e inductores como almacenadores de energía.	Mide la capacitancia haciendo uso de capacímetro. Comprueba los procesos de carga y descarga de un inductor, con el multímetro o software. Mide la inductancia haciendo uso del medidor de inductancia. Arma circuitos inductivos, en procesos de laboratorio, donde demuestra el almacenamiento de energía inducida en campos magnéticos.	Medición de capacitores haciendo uso de capacímetro. Medición de carga y descarga de capacitores, con el multímetro, y anotación de los resultados. Realiza pruebas con distintas bobinas para medir la impedancia utilizando el medidor de inductancia o multímetro para medir impedancia de las bobinas. Clasifica distintos tipos de bobinas en un mural y describe sus propiedades. Discrimina la bobina del primario y la bobina del secundario en un transformador utilizando el óhmetro.

ÁREA 2 : SEMICONDUCTORES Y DISPOSITIVOS ELECTRÓNICOS
OBJETIVOS DE APREDIZAJE: • Explica el funcionamiento de la unión PN en circuitos de electrónica analógica básica. • Valida habilidad y destreza en el uso del multímetro, en el diagnóstico de los dispositivos semiconductores utilizados en circuitos electrónicos industriales. • Utiliza y valora la importancia de la hoja de datos del fabricante de los dispositivos semiconductores para conocer sus características y sus parámetros de funcionamiento. • Construye fuentes de voltajes cuidadosamente a partir de un diagrama esquemático

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Enunciado de Física de los semiconductores. Identificación de juntura PN, y sus propiedades. Deducción del funcionamiento estático de los dispositivos electrónicos semiconductores. • Diodos semiconductores • LED • ZENER • BJT • UJT • FET • SCR	Polarización del diodo semiconductor • Directa o inversa Comprobación del funcionamiento estático de los dispositivos electrónicos semiconductores. • Diodos • LED • ZENER • BJT • UJT • FET • SCR	Escucha atentamente las explicaciones del docente en relación con los materiales semiconductores Observación del funcionamiento correcto de los semiconductores. Preocupación por uso correcto del manual de reemplazo.	Definición correcta de los fundamentos de los materiales semiconductores, y su comportamiento en la juntura PN. Propicia la práctica en el manejo correcto de manuales de referencia cruzada del fabricante para dispositivos semiconductores. Polariza el diodo en directa y en inversa, para determinar su estado de funcionamiento.	Investiga los distintos tipos de materiales conductores, aislantes y semiconductores y sus propiedades. Analiza expectativas, al observar los contenidos del programa, sobre las aplicaciones de semiconductores. Promueve el trabajo de investiga, en integración grupal, sobre las características y funcionamiento de los

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
• TRIAC • DIAC	• TRIAC • DIAC Consulta y verificación y de manuales de referencia cruzada de resultados.	Procura mantener un ambiente agradable y de sana convivencia con sus compañeros de trabajo. Cumplimiento con honestidad sus labores escolares	Describe funcionamiento estático, correcto de dispositivos semiconductores LED, ZENER, BJT, UJT, FET, SCR, TRIAC y DIAC Comprueba funcionamiento correcto de dispositivos semiconductores LED, ZENER, BJT, UJT, FET, SCR, TRIAC y DIAC, utilizando instrumentos de medición.	dispositivos electrónicos semiconductores. Realiza laboratorio de funcionamientos del diodo PN, midiendo sus polarizaciones directa e inversa, con ayuda del óhmetro. Realiza prácticas para comprobar el funcionamiento estático de los dispositivos semiconductores: LED, ZENER, BJT, UJT, FET, SCR, TRIAC y DIAC utilizando instrumentos de medición. Presenta informe de resultados.
Descripción de partes y tipos de Fuentes de poder • Transformador de entrada. • Rectificación media onda y onda	Diagramación en bloque de la fuente de alimentación primaria.	Prevención del uso de procesos adecuados en la construcción de fuentes de alimentación	A través de técnicas de integración, identifica las partes que componen una fuente de alimentación, y explica el funcionamiento de cada parte.	Organiza el grupo en equipos para la recuperación de conocimientos previos en conceptos de fuente de alimentación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
completa • Filtros • Factor de rizado, regulación. Diseña reguladores de voltaje con circuitos integrados.	Interpretación del funcionamiento de las partes del diagrama en bloque de la fuente. Medición e interpretación de la presencia de voltaje, con el multímetro y el osciloscopio en las diferentes etapas de la fuente. Detección de fallas y averías en los dispositivos de las diferentes etapas de la fuente de alimentación. Diseño, construcción y Armado de Circuitos impresos de una fuente de alimentación.	Juzgamiento de las condiciones (bueno o dañado) del regulador con circuitos integrados Trabajo colaborativo con sus compañeros para el diseño de una fuente de alimentación primaria. Disposición para realizar intercambios comunicativos en diferentes situaciones, con ideas propias. Cooperación grupal para identificar y manejar dispositivos semiconductores en placas.	Realiza mediciones de voltajes de prueba, en etapas de fuente de alimentación, sobre placas de protoboard. Ensambla, en el laboratorio, circuitos reguladores de voltaje básicos, utilizando el transistor como regulador en fuentes de alimentación. Diseña circuitos impresos de fuentes de alimentación, utilizando un software de simulación. Realiza montaje de dispositivos en placa de circuitos impresos, completando las etapas de una fuente de alimentación.	Presenta diagramas esquemáticos de una fuente de alimentación identificando las etapas de protección, rectificación, filtrado y regulación. Arma circuitos de fuentes de alimentación regulada, utilizando placas de prueba de protoboard, y realizando mediciones de comprobación en las etapas que la componen. Presenta informe de resultados. Construye fuentes de alimentación, realizando montaje de dispositivos en circuitos impresos. Clasifica los circuitos integrados de regulación de voltaje, identificando sus

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	Montaje de dispositivos y armado de una fuente de alimentación. Medición de terminales de los reguladores con circuitos integrados. Clasificación de los reguladores según sus voltajes de salida.			terminales, a partir del diagrama especificado por el fabricante con el uso del manual de remplazo. Utiliza el circuito de regulación integrado 7805. Utiliza el circuito de regulación integrado 7812.

ÁREA 3: EL TRANSISTOR COMO AMPLIFICADOR Y REGULADOR DE VOLTAJE

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Mide las polarizaciones directa de b-e e inversa de b-c del transistor.
- Comprueba el comportamiento del transistor como interruptor.
- Demuestra el comportamiento del transistor como amplificador y diferencia las distintas configuraciones y polarizaciones que utiliza.
- Ensambla correctamente un circuito con transistores, con la polarización adecuada, para utilizarlo como interruptor.
- Comprueba fallas en los transistores, utilizando el multímetro.
- Compara la utilización de los transistores en los circuitos reguladores de voltaje con los reguladores de voltaje integrados.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Generalización de Transistores bipolares de unión, y sus características. Descripción de Corte y saturación. Determinación de la acción amplificadora del transistor.	Conexión de polarizaciones inversas y directas del transistor. Utilización de Transistor como interruptor, con sus aplicaciones Identificación de Configuraciones de base común y emisor común.	Interés por conocer el uso apropiado del transistor como interruptor y como amplificador. Preocupación por utilizar apropiadamente el transistor en la configuración y polarización adecuada, de acuerdo a las necesidades que se tengan en el momento.	Identifica las terminales y los encapsulados de los transistores. Ensambla correctamente el transistor(Polarizar) para su funcionamiento como interruptor. Aplica las técnicas de localización de fallas en el transistor. Determina los estados de corte y saturación del transistor, para su uso como interruptor. Comprueba de manera	Investiga, mediante integración grupal, generalidades sobre el transistor y sus aplicaciones como interruptor y amplificador. Mediante plenaria el estudiante sustenta su investigación. Realiza experiencia de laboratorio para hacer mediciones del transistor en sus distintas configuraciones y polarizaciones.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Conformación de polarizaciones de un BJT. • Polarización fija • Polarización estabilizada en emisor. • Polarización por divisor de voltaje. Descripción del transistor como regulador de voltaje en serie.	Análisis matemático de las polarizaciones de un BJT. • Polarización fija • Polarización estabilizado en emisor • Polarización por divisor de voltaje. Aplicación de técnicas para localización de fallas en los transistores. Implementación del transistor como regulador de voltaje en serie.	Diagramación correcta de los diferentes tipos de configuraciones. Interpretación de los análisis de las diferentes polarizaciones del BJT. Observación de los pasos a seguir, en secuencia correcta, para detección de fallas en transistores Fomenta la utilización del transistor como regulador de voltaje de bajo costo.	precisa que las conexiones apoyadas en los diagramas son correctas. Describe el funcionamiento del transistor como amplificador, utilizando las distintas polarizaciones. Identifica el transistor en su configuración de emisor común, configuración de base común, determinando su factor de amplificación. Resuelve problemas de circuitos amplificadores, calculando magnitudes para las distintas polarizaciones: fija, estabilizada en emisor y división de voltaje. Critica las polarizaciones del BJT para decidir cuál es la más adecuada.	Presenta informe de resultados de las experiencias realizadas. Ensambla circuitos amplificadores de Pequeña señal, utilizando distintas polarizaciones de los transistores. Presenta bitácora con detalles de procedimientos. Desarrolla un cuadro C.Q.A. de las aplicación de las técnicas de localización de fallas. Organiza y desarrolla un laboratorio del transistor como regulador en serie.

ÁREA 4: TRANSISTORES DE EFECTO DE CAMPO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica las partes constitutivas de un JFET según la hoja de datos del fabricante.
- Distingue las diferentes configuraciones que se utilizan en el JFET para su funcionamiento en circuitos amplificadores.
- Comprueba el funcionamiento de los JFET como interruptor.
- Identifica las partes constitutivas de un MOSFET según la hoja de datos del fabricante.
- Distingue las diferentes configuraciones que se utilizan en el MOSFET para su funcionamiento en circuitos amplificadores.
- Comprueba el funcionamiento y función de los MOSFET, y de cada una de sus configuraciones.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Fundamentos de amplificadores con Transistores JFET, MOSFET y su Funcionamiento. Configuraciones de polarización fija y de auto polarización. MOSFET: Acrecentamiento Decrecimiento .	Utilización de Hoja de especificaciones de datos para los FET y MOSFET. Medición de transistores FET. Construcción de circuitos con Transistores JFET como interruptores. Utilización de Hoja de especificaciones de datos para los MOSFET. Medición de transistores MOSFET. Construcción de circuitos amplificadores con	Toma de conciencia sobre la utilización apropiada de los manuales de reemplazo de semiconductores. Desarrollo de espíritu crítico para determinar parámetros de ganancia de amplificación con MOSFET. Decidir cuándo se utilizara un MOSFET de acrecentamiento o decrecimiento.	Distingue diferencias en el funcionamiento de transistores JFET, canal N y canal P. Identifica las polarizaciones de los transistores JFET, siguiendo las especificaciones del manual de reemplazo. Mide correctamente los transistores MOSFET, utilizando el multímetro. Contrasta las características de las distintas configuraciones del JFET, polarización fija y auto polarización.	Investiga y comenta el funcionamiento y la forma de polarizar correctamente los transistores JFET y MOSFET y su funcionamiento en circuitos electrónicos. Elabora un vocabulario ilustrado de la investigación de los transistores JFET y MOSFET. Elabora un cuadro sinóptico que distinga las diferencias y similitudes de los distintos tipos de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	Transistores MOSFET.		Se sensibiliza ante la necesidad de utilizar apropiadamente los manuales de reemplazo de semiconductores. Determina parámetros de ganancia de amplificación en circuitos construidos con MOSFET. Compara características de funcionamiento de los MOSFET de acrecentamiento y decrecimiento. Diferencia las distintas configuraciones de los transistores JFET y MOSFET. Ensambla circuitos amplificadores, utilizando transistores MOSFET.	transistores BJT, JFET y MOSFET utilizados en los sistemas electrónicos. Dibuja los transistores JFET y MOSFET en sus distintas polarizaciones y realiza los cálculos de ganancia de amplificación. Arma en el laboratorio circuitos electrónicos básicos donde se observan las funciones amplificadoras del transistor JFET y el MOSFET y presenta informe de resultados. Presenta proyecto donde ensambla circuitos con Transistores de efecto de campo que trabajen como amplificadores. Presentará un cuadro CQA al final del proyecto.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Boylestad, Robert L.. Introducción a los Circuitos Eléctricos. Editorial Pearson, 2004.

Gussov, Milton, Fundamentos de Electricidad. Mc Graw Hill

Malvino, Albert, Principios de Electrónica, Printece Hall.

Boylestad, Robert y Nashelsky, Luis, Electrónica Teoría de Circuito. Prentice Hall

Manual de Laboratorio de Consorcio Eurolab.

Rashid, Muhammad

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

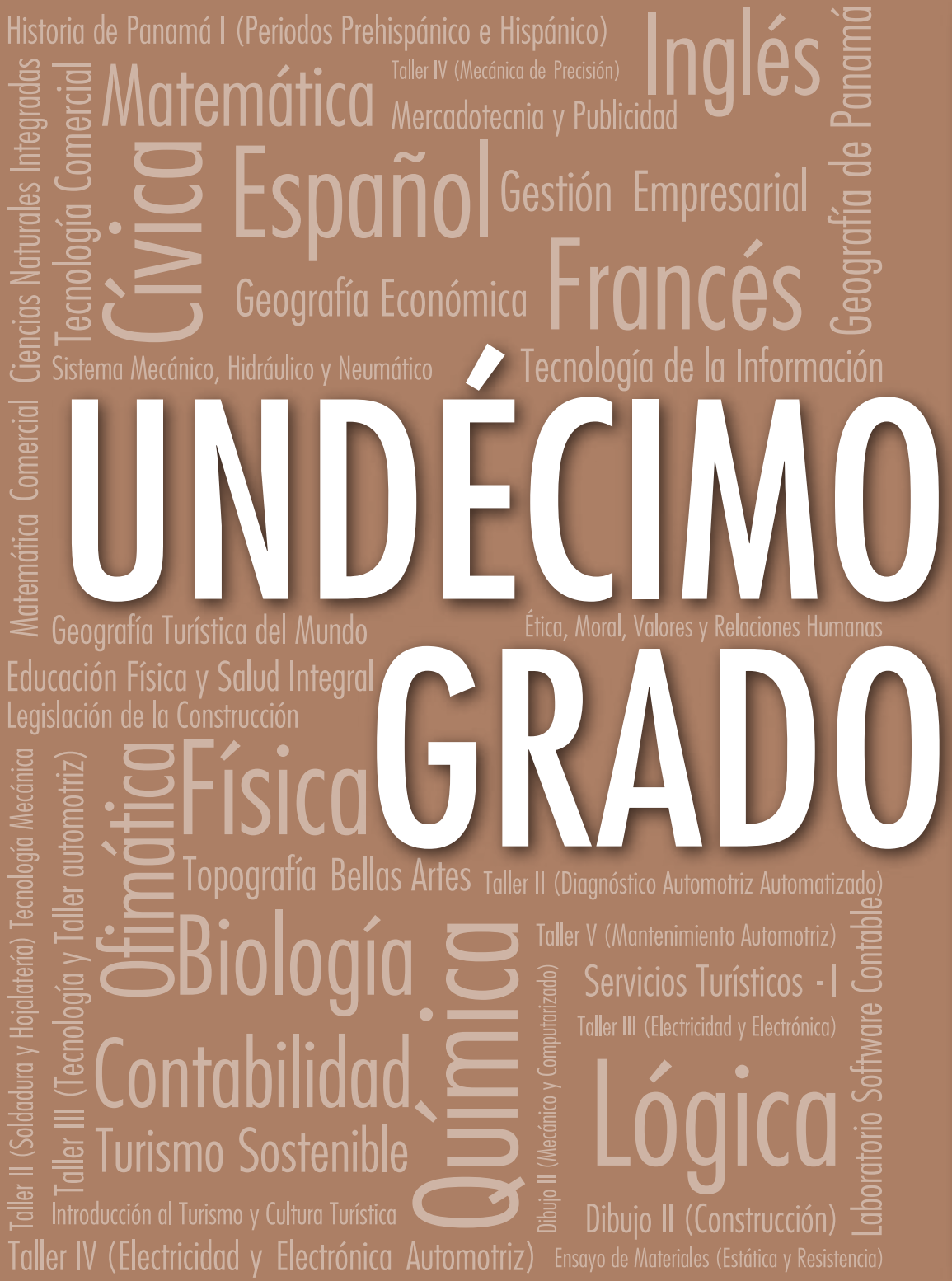
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER IV (ELCTRICIDAD Y ELLECTRÓNICA AUTOMOTRIZ)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

TALLER IV (ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ) PARA EL BACHILLERATO INDUSTRIAL EN AUTOTRÓNICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Rubén G. Alonso	Escuela de Artes y Oficios
Luis Quintero	I.P.T. San Miguelito
Federico Cousins	I.P.T. de la Chorrera
Luis A. Samudio García	I.P.T. David
Sergio Guerra Sánchez	I.P.T. David
Alexis I. De León N.	I.P.T. Chiriquí Oriente

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
PARTE VII 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.
- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la

investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.

- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorecelas actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas

fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y

artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.

4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás

dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Autotrónica

La tecnología Autotrónica es el conjunto de conocimientos científicos en el arte de las competencias básicas que le permite diagnosticar las subsistencias tanto mecánicas, eléctricas como electrónicas en las tecnologías modernas y en los sistemas automotrices modernos, así como en los sistemas modernos.

Emplea las secuencias curriculares de este dominio y logra realizar las competencias necesarias para mantenimiento, reparación, diagnóstico, de manera que pueda continuar estudios en Autotrónica y Automotriz.

Rasgos del perfil por competencia o especialidad

1. Realiza mediciones y análisis dimensional utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en los procesos automotrices de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
2. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados con la mecánica automotriz.
3. Realiza trabajos de montaje, reparación y ajustes mecánicos como electrónicos en sistemas automotrices.
4. Ejecuta programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para autos en general.
5. Selecciona y caracteriza dispositivos mecánicos, eléctricos y electrónicos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER IV (ELECTRICIDAD Y ELECTRÓNICA AUTOMOTRIZ)

BACHILLERATO EN AUTOTRÓNICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz) **Undécimo Grado**
2. **Horas semanales:** 3 horas
3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión:** Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa de Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz) asegura los conocimientos, las habilidades y las destrezas que contribuyen a afianzar en los estudiantes las competencias académicas para la interpretación de diagramas y circuitos eléctricos en el campo automotriz. En esta área de conocimientos se introducen los campos tecnológicos que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones, de manera que se orienta el saber, el conocer con las posibilidades de soluciones derivadas de la aplicación de los procesos inherentes a la formación tecnológica. Se requieren que el joven domine las herramientas fundamentales del dibujo, la interpretación de escalas, símbolos de dispositivos eléctricos, circuitos eléctricos que necesita para poder integrarse en las nuevas competencias al egresar del Bachillerato en Autotrónica. En autotrónica como en los demás componentes automotrices se hace necesario un diagnóstico preciso del funcionamiento de manera que los sistemas sean más eficientes, ecológicos y se optimicen recursos.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz) en el Bachillerato Industrial en Autotrónica cuenta con tres (3) horas semanales en el undécimo (11°) grado y con un total de 96 horas al año escolar de las cuales 64 son teórica y 32 son prácticas.

El programa presenta las siguientes Áreas:

Área 1: Conceptos básicos de electricidad.

Área 2: Magnetismo y electromagnetismo.

Área 3: Gestión electrónica automotriz.

Área 4: Electrónica del automóvil.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de Electricidad y Electrónica Automotriz 11° implica facilitar al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Reconocer y analizar los conceptos básicos de electricidad automotriz para un mejor manejo de las labores de mantenimiento en el automóvil.

2. Interpretar los diferentes circuitos y normas de la ley de ohm para resolver problemas eléctricos en el automóvil.

3. Reconocer las diferentes pruebas de flujo magnético y de las simbologías eléctricas automotrices para un mejor desarrollo de las labores de diagnóstico, mantenimiento y reparación automotriz.

4. Analizar los componentes y fundamentos básicos de la electrónica automotriz para comunicarse con claridad con sus compañeros en el taller automotriz.

5. Aplicar pruebas de diagnóstico a bordo del automóvil para ir desarrollando destrezas en las labores de diagnóstico automotriz.

ÁREA 1: Conceptos Básicos de Electricidad

Objetivos de Aprendizaje:

- Identifica los conceptos básicos de electricidad automotriz para un mejor manejo de las labores de mantenimiento en el automóvil.
- Comprende e interpreta los diferentes circuitos y normas de la ley de ohm para resolver problemas eléctricos en el automóvil.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
MODULO 1 **Conceptos básicos de electricidad** • Lenguaje de la electricidad • Teoría de la generación de la eléctrica • Magnitudes eléctricas y electrónicas. • Tipos de corrientes eléctricas • Tipos de circuitos eléctricos • Ley de Ohm • Acumuladores	• Utilización correcta del lenguaje de la electricidad. • Experimentación de la teoría de la generación de la electricidad. • Aplicación correcta de las magnitudes eléctricas y electrónicas. • Utilización de los diferentes tipos de corriente eléctricas. • Experimentación con los diferentes tipos de circuitos eléctricos. • Aplicación correcta de la Ley de ohm en el análisis de circuitos eléctricos. • Mantenimiento correcto de los acumuladores utilizando las herramientas adecuadas.	• Valora el manejo correcto del lenguaje de la electricidad. • Se interesa por conocer los conceptos básicos de electricidad. • Colabora con sus compañeros y compañeras en la realización de laboratorios sobre los conceptos de la electricidad. • Responsabilidad en la entrega oportuna de las tareas y trabajos.	• Conoce los conceptos básicos de la electricidad. • Reconoce los símbolos eléctricos en diferentes planos y diagramas. • Interpreta con responsabilidad las diferentes normas de la Ley de Ohm en los circuitos automotrices. • Deduce, que formulas u operaciones debe utilizar en la soluciones de circuitos eléctricos. • Realiza mantenimiento correcto a acumuladores automotrices y analiza la densidad del electrolito.	• Realiza trabajos colaborativos sobre los conceptos básicos de electricidad automotriz y la interpretación de los diferentes circuitos y normas de la ley de Ohm. • Desarrolla prácticas de mediciones de magnitudes eléctricas utilizando el multímetro. • Resuelve problemas matemáticos en circuitos en serie, paralelos utilizando la ley de Ohm. • Confecciona y presenta proyectos individuales y grupales sobre electricidad automotriz y el uso del acumulador.

ÁREA 2: Magnetismo y Electromagnetismo
Objetivo de Aprendizaje: • Desarrolla diferentes pruebas de flujo magnético y reconoce las simbologías eléctricas automotrices para un mejor desarrollo de las labores de diagnóstico, mantenimiento y reparación automotriz.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
MODULO II **2. Magnetismo y** • **Electromagnetismo** • Lenguaje del magnetismo y la electricidad. • Campo y flujo Magnético. • Línea de fuerza. • Electromagnetismo. Dispositivos eléctricos.	• Identificación de los efectos del electromagnetismo en la operación de los dispositivos automotrices. • Experimentación de los efectos del campo y flujo magnético en la operación de los dispositivos automotrices.	• Trabaja colaborativamente en el aula y en el taller. • Persevera en la resolución de problemas utilizando los procedimientos adecuados.	• Comprende la naturaleza del campo magnético. • Identifica con interés las líneas de fuerzas en campos magnéticos. • Participa en la resolución de problemas relacionados con fuerzas magnéticas y electromagnetismo.	• Realiza pruebas escritas acerca de conocimientos previos con relación a los efectos del magnetismo y el electromagnetismo. • Desarrolla laboratorios y talleres sobre dispositivos electromecánicos en el automóvil.

ÁREA 3 : Gestión Electrónica Automotriz
Objetivo de Aprendizaje: • Analiza los componentes y fundamentos básicos de la electrónica automotriz para comunicarse con claridad con sus compañeros en el taller automotriz.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
MÓDULO III **3. Gestión electrónica automotriz** • Fundamento de electrónica • Resistores • Diodos • Transistores • Circuitos integrados • Dispositivos de entradas y salidas • Señales electrónicas del motor • Servicios electrónicos	• Observación de los fundamentos electrónicos en el automóvil. • Aplicación de los códigos de colores y otros en el reconocimiento de resistencias y otros componentes electrónicos. • Manejo de los dispositivos de entrada y salida en el control del automóvil. • Observación de señales electrónicas en el control del motor.	• Confianza en diagnosticar y experimentar con componentes electrónicos. • Atención a las reglas de seguridad y de convivencia en el aula, laboratorio o taller al realizar las pruebas en los elementos de gestión electrónica que componen el automóvil.	• Analiza los fundamentos básicos de la electrónica aplicados a los componentes automotrices. • Reconoce los componentes electrónicos y el código de colores de las resistencias utilizados en el automóvil. • Utiliza correctamente componentes electrónicos reales en la construcción de talleres y laboratorios.	• Realiza pruebas escritas acerca de conocimientos previos con relación a los fundamentos de electrónica automotriz. • Resolución de problemas sobre los fundamentos electrónicos. • Confección de maquetas sobre funcionamiento de componentes electrónicos automotrices

ÁREA 4 : Electrónica del Automóvil

Objetivo De Aprendizaje:

- Realiza pruebas de diagnóstico a bordo del automóvil para ir desarrollando destrezas en las labores de diagnóstico automotriz.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
MODULO IV **4. Electrónica del automóvil** • Diagnóstico a bordo • Sistema de OBDI y OBDII • Código de fallas.	• Experimentación de diagnósticos a bordo en los sistemas OBD1 y OBD2 • Interpretación de los códigos de fallas y patrones de funcionamiento de los sistemas electrónicos de los automóviles modernos.	• Comparte con sus compañeros conocimientos adquiridos. • Valora la ayuda de los sistemas diagnósticos OBD1 y OBD2	• Analiza los fundamentos del diagnóstico automotriz, interpretando los códigos dados por el equipo de diagnóstico y los discute para aclarar dudas. • Comenta y argumenta con propiedad la utilización y selección de los conectores de diagnóstico OBD I y OBD II. • Diagnostica correctamente el funcionamiento de motores automotrices	• Realiza pruebas escritas acerca de conocimientos previos con relación al diagnóstico automotriz. • Realiza trabajo de investigación sobre el diagnóstico electrónico en el automóvil y presenta una breve síntesis ante el grupo. • Promueve trabajos en colaboración para intercambiar información acerca del diagnóstico a bordo y los códigos de fallas. • Desarrolla laboratorios y talleres sobre diagnóstico automotriz.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

ALONSO, José María (1996). **Mecánica del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 8ª edición. 384 págs.
ALONSO, José María (1998). **Técnicas del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 8ª edición. 657 págs.
ALONSO, José María (1997). **Motores.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición. 229 págs.
ALONSO, José María (1997). **Tecnologías avanzadas del automóvil.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición, 362. págs.
ALONSO, José María (1995). **Sistemas auxiliares del motor.** Editorial paraninfo, España. 386 págs.
ALONSO, José María (1998). **Circuitos de Fluidos, suspensión y dirección.** Editorial Paraninfo, España. 2ª Edición, 344 págs.
ALONSO, José María (1995). **Circuitos eléctricos auxiliares.** Editorial Paraninfo, España. 152 págs.
ALONSO, José María (1998). **Circuitos electrotécnicos básicos.** Editorial paraninfo, España. 2ª edición. 190 págs.
ALONSO, José María (1996). **Sistemas de transmisión y frenado**. Editorial Paraninfo, España. 378 págs.
ALONSO, José María (1995). **Sistemas de seguridad y confortabilidad.** Editorial Paraninfo, España. 144 págs.
CROUSE, Williams (1995). **Motores de automóvil.** Alfaomega y Marcombo. México 450 págs.
CROUSE, Williams (1995). **Transmisión y caja de cambios del automóvil.** Alfaomega Marcombo, México. 477 págs.
KINDLER, H. Kynast, H. (1987). **Cálculos técnicos para el automóvil.** Editorial Reverté, España. 786 págs.
MORENO, José (1993). **Mecánica y electricidad del automóvil.** Editorial Pirámide, España. 2ª edición, 357 págs.
PURBAIX, J.; Albertal, E. (1996). **Motores Diesel.** Editorial Alfaomega Marcombo, México. 236 págs.
SARMIENTO, Pedro (1991). **Motores Diesel.** Editorial Universitaria de Valparaíso – UCV, Chile. 2ª edición, 404 págs.
VARELA, Wenceslao (1997). **Manual de automóviles Japoneses.** Wenceslao Varela Editor, Chile. 3ª edición, 126 págs.
Reparación de automóviles. Ediciones CEAC, España. 120 págs.

INFOGRAFÍA

http://www.duoc.cl/pdf mallas/2010/ingeniería/ing mec auto.pdf
http://www.mecanicavirtual.org/circuitos-automotrices2.pdf
http://www.act web es/aejo-autotrónica ELDEN, Karl (1995).

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

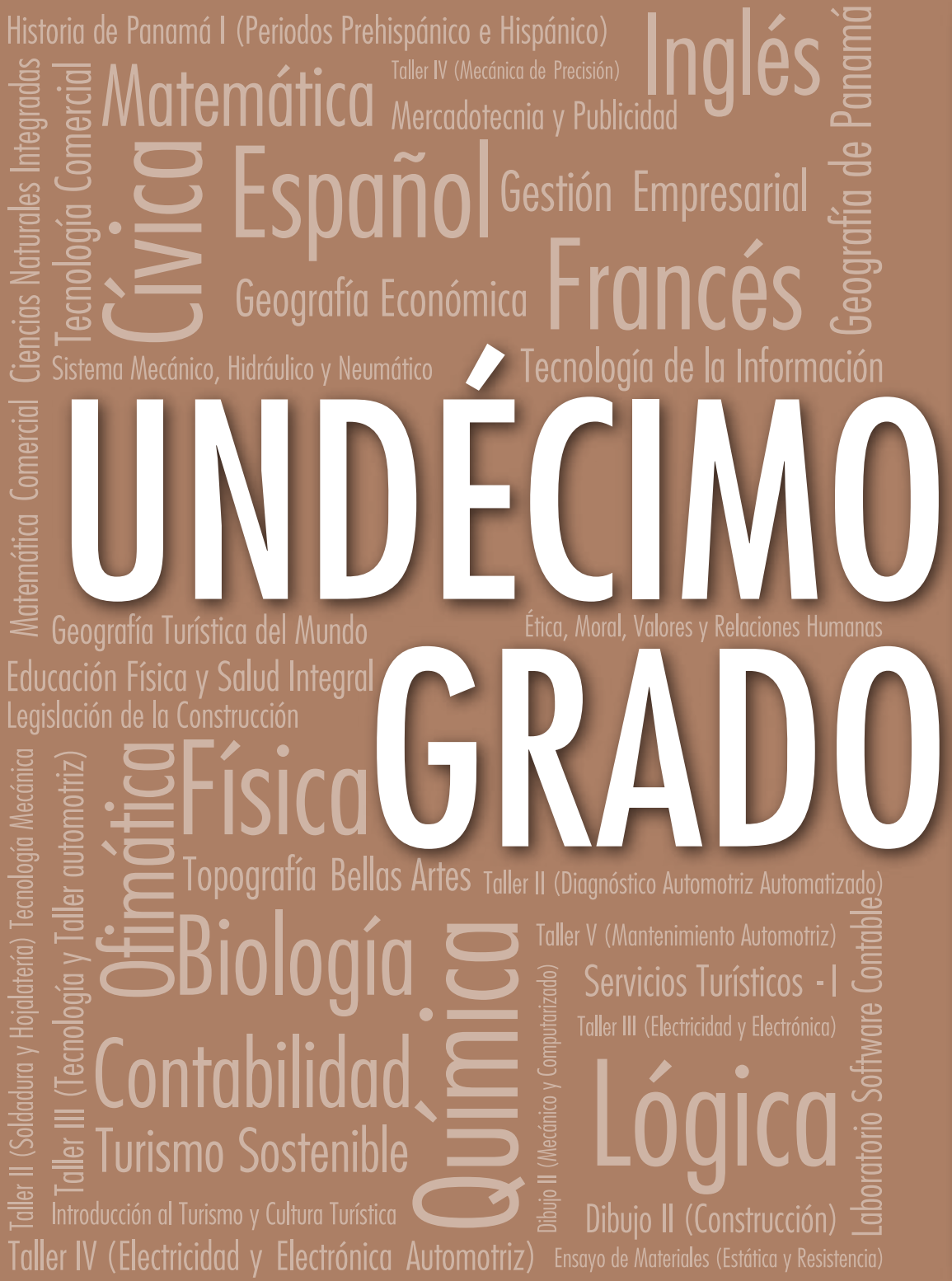
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TOPOGRAFÍA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TOPOGRAFÍA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:
Beresford, Miguel
Bonilla, Nelson
Buitrago, Eric
Samudio, Tomas
Villarreal, Leslie

CORRECCIÓN DE TEXTO:
Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7.ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.

No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.

5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.

3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor

3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de

comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Construcción

El dominio soporte técnico está referido a construcción implica la aptitud para operar, evaluar, y comprender la tecnología de manera responsable, apropiada y eficiente según el contexto, de modo tal que lo habilita para hacer juicios y tomar decisiones.

Construye y repara espacios aptos para ser habitados, utilizando conceptos lógicos formales de ambiente, tecnológicos y de interés social para garantizar la satisfacción del interesado respetando las normas legales vigentes.

Rasgos del perfil por competencia

1. Reconoce las propiedades de los materiales de construcción y los selecciona de acuerdo a su uso.
2. Interpreta símbolos, planos básicos de construcción y otras representaciones gráficas requeridas para la ejecución de
3. obras menores de construcción.
4. Selecciona y utiliza herramientas y equipos para la ejecución de obras menores de construcción.
5. Determina eficientemente la cantidad de materiales requeridos para la construcción de obras menores.
6. Conoce la legislación y normas vigentes aplicables a la industria de la construcción.
7. Valor y aplica las normas de seguridad a higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con

profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y subcompetencias.

3. l enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TOPOGRAFÍA 11
BACHILLERATO INDUSTRIAL EN CONSTRUCCIÓN

DATOS GENERALES

1. **Asignatura: Topografía Undécimo Grado**
2. **Horas Semanales: 3**
3. **Fecha de elaboración: 31 de agosto de 2010**
4. **Fecha de Revisión: 2 de agosto de 2013**

JUSTIFICACIÓN

Con el crecimiento de las obras civiles se requiere de Personal calificado para el desarrollo de las labores de Construcción.

La topografía como asignatura permite al estudiante conocer herramientas y equipos de manejo análogo, manual y digital, referenciar el campo de incidencia de los proyectos, manipular los equipos y herramientas realizando levantamientos sencillos sobre el terreno, de tal manera que conozca el comportamiento, uso y cuidados de los equipos de agrimensura.

En el desarrollo de las actividades inherentes a la asignatura, será capaz de realizar levantamientos de pequeños globos de tipo planímetro y altimétrico, incorporando el calculo y dibujo de los mismos.

En la metodología podrá realizar en cuadrillas, trabajos donde se mida y procese la información para luego exponerla en un dibujo con formato a escala, con su debido cierre a la precisión requerida.

DESCRIPCIÓN

Al finalizar el curso el estudiante demuestra las destrezas y habilidades en el área de topografía, levantamiento de globos pequeños o aparatos digitales y electrónicos, a través del desarrollo de proyectos topográficos.

Área 1: Definiciones y concepto de topografía
Define e identifica elementos geográficos. Además reconoce y demuestra destreza en el uso y manejo de los instrumentos topográficos.

ÁREA 1: DEFINICIONES Y CONCEPTOS DE TOPOGRAFÍA

ÁREA 2: USO DE INSTRUMENTOS Y EQUIPO TOPOGRÁFICO

ÁREA 3: APLICACIONES ALTIMETRÍA Y PLANIMETRÍA
Define y desarrolla las diferentes actividades relacionadas con los levantamientos planimétrico y aplica conceptos de altimetría.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de T**opografía,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Conocimientos generales de los términos de geodesia, agrimensura, topografía y unidades de medidas.
2. Demostrar habilidades y destrezas en el uso de instrumentos y equipos topográficos.
3. Analizar y demostrar habilidades en la lectura y confección de planos topográficos.
4. Analizar y Aplicar los conceptos de altimetría y planimetría en el desarrollo de proyectos de topografía.

ÁREA 1: DEFINICIONES Y CONCEPTOS DE TOPOGRAFÍA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJES: • Define los términos de geodesia, agrimensura y topografía. • Identifica los elementos geográficos relacionados a la topografía. • Reconoce las unidades de medidas utilizadas al realizar trabajos de topografía. • Reconoce los instrumentos topográficos utilizados en las diferentes actividades afines.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Introducción a la topografía • Geodesia • Agrimensura • topografía • planimetría • altimetría	Investigación de los términos asociados a la topografía	-Interés por la investigación de los términos asociados a la topografía	-Diferencia con propiedad mediante un mapa conceptual los términos básicos investigados	-Elabora un mapa conceptual de tres líneas verticales y un mínimo de cinco niveles sobre los términos básicos de topografía investigados-
2. Unidades de medida • Sistema internacional • Equivalencia y transformación con el sistema ingles • Longitud • Área • volumen	-Comparación de las unidades de medidas del sistema internacional, con el sistema ingles -Realización de conversiones de unidades de medidas de un sistema a otro	-Valoración de las unidades de medidas del sistema internacional con el sistema ingles -Responsabilidad en la conversión de unidades de medidas de un sistema a otro	-Domina de manera correcta las medidas en los dos sistemas -Transforma correctamente las medidas de un sistema a otro	-Elabora un listado paralelo con las medidas del sistema internacional (métrico) y el sistema ingles. -Realiza la transformación de medidas lineales y cuadradas del sistema

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Elementos geográficos • Eje terrestre • Polos • Meridianos • Paralelos • Coordenadas	Descripción de los elementos geográficos.	-Valoración de la importancia de los elementos geográficos.	-Localiza los elementos geográficos en un mapa de manera correcta.	internacional al ingles y viceversa. -Extrae de un mapa los elementos geográficos y su aplicación para realizar un trabajo. -ubica en el mapa el elemento geográfico a utilizar, para localizar su centro educativo.

ÁREA 2: Uso de instrumentos y Equipos de topografía

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Reconoce los equipos e instrumentos topográficos utilizados en las diferentes actividades afines.
- Demuestra destreza en el uso y manejo de los instrumentos topográficos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Equipos de topografía • Cinta • Plomada • mazo • Jalones • agujas de topografía • estadal • brújula	-Identificación de los equipos de topografía de acuerdo a labor a realizar. -elección del equipo de topografía según el trabajo a realizar	-Responsabilidad en la identificación de los quipos topográficos para realizar un trabajo. -reconocimiento del equipo de topografía que debe utilizar de acuerdo al tipo de trabajo requerido	-Identifica adecuadamente los equipos de topografía que debe utilizar de acuerdo a la labor a ejecutar. Elige correctamente el equipo de topografía que debe utilizar para realizar un trabajo de campo	-Selecciona el equipo que se debe utilizar para levantar un polígono de ocho lados.
2. Instrumentos de topografía • nivel • Teodolito • GPS • Estación total	-Reconocimiento de los instrumentos topográficos	-valoración de la importancia de los instrumentos topográficos para realizar un trabajo en campo	-Selecciona el instrumento topográfico adecuado para realizar un trabajo en campo, consistente en un polígono de ocho lados.	-Posiciona tres puntos con coordenadas y altura con el GPS y el nivel.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	-Manipulación de los instrumentos de topografía para realizar un trabajo en campo	-Manifestación de dominio en el uso y cuidado de los instrumentos de topografía al ejecutar un trabajo en campo	-Manipula correctamente los instrumentos de topografía al realizar el levantamiento de un polígono de ocho lados	-Utiliza el teodolito en el levantamiento de un polígono de ocho lados en campo, en cuadrillas de cuatro. - Utiliza la estación total en el levantamiento de un polígono de ocho lados en campo en cuadrillas, de cuatro.

ÁREA 3: APLICACIONES ALTIMETRÍA Y PLANIMETRÍA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJES:

- Define y analiza los conceptos y actividades asociadas al levantamiento planimétrico.
- Desarrolla las diferentes actividades relacionadas con el trabajo alrededor de los levantamientos planimétricos.
- Aplica los conceptos de altimetría en la ejecución de levantamientos topográficos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Planimetría. 2. Levantamiento planimétrico	-Adquisición de los conocimientos básicos sobre planimetría	-Interés por el análisis de los conocimientos básicos sobre planimetría	-Ilustra ordenadamente los conceptos de planimetría	-Ilustra a través de un mapa conceptual los elementos de planimetría, con dos líneas verticales y un minino de cinco niveles
	- Marcado de un polígono de ocho lados con estacas en cada vértice.	-Responsabilidad en la colocación de las estacas en campo para un polígono de ocho lados.	-distingue y marca correctamente un polígono en campo de hasta diez lados	-realiza la colocación y marcado de las estacas de un polígono de ocho lados en campo
3. Concepto de línea.	-Descripción de los diferentes elementos que componen una línea	-Reflexión sobre los distintos elementos que componen una línea	-Interpreta con responsabilidad mediante un análisis todos los elementos que componen una línea	-Define a través de un cuadro sinóptico como se forma y que elementos componen una línea

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4. Medición a pasos 5. Medición con cinta 6. Medición con (distanciómetro laser)	Realización de la medición de las líneas del polígono por los tres métodos básicos y dibujo a mano alzada del mismo.	-Reflexión sobre el uso adecuado de los métodos básicos de medición de una línea y el respectivo dibujo a mano alzada.	-Utiliza adecuadamente los tres métodos básicos para medir una línea.	-Determina la distancia entre dos puntos, utilizando la cinta, la calibración de pasos y el distanciometro, estableciendo la diferencia y exactitud entre las mediciones.
	-Comparación de la medición de una línea por los tres métodos básicos.	-Responsabilidad en el uso adecuado de los métodos básicos de medición de una línea.	-distingue los tres métodos básicos de medición de una línea y los ejecuta correctamente.	-realiza la medición de tres líneas con la cinta y el laser, al polígono marcado.
7. Medición con equipo electrónico (estación total)	-Utilización de los equipos electrónicos de manera segura.	-Confianza en el uso correcto de los equipos electrónicos.	-Realiza el levantamiento de una poligonal con la estación total, siguiendo el procedimiento correcto.	-Ejecuta la medición de un polígono con la estación total, con el procedimiento y precisión correcta
8. Concepto de ángulo horizontal • Angulo de desviación • Poligonales	-Análisis de los distintos tipos de ángulos horizontales y las poligonales	-Disposición para diferenciar los ángulos horizontales en una poligonal.	-Calcula y dibuja poligonales a escala, con el cierre requerido por ANATI (1 en 10000).	-Realiza operaciones matemáticas para el cálculo de poligonales, con el cierre requerido por la ANATI.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
abiertas • Poligonales cerradas				-Dibuja a escala una poligonal abierta y cerrada en una hoja utilizando el formato requerido por reforma agraria.
	-Identificación de los errores en el cálculo de cierre de poligonales.	-Valoración correcta del error de cierre en el cálculo de áreas de una poligonal.	-Calcula áreas de una poligonal, corrigiendo el error de cierre, por cualquier método correctamente.	-Realiza el cálculo de área para una poligonal utilizando las proyecciones rectangulares.
9. Aplicaciones de Planimetría. • Errores de cierre • Cálculo de área de un polígono cerrado.	-Realización de cálculos de áreas de polígonos por los métodos estudiados.	-Responsabilidad en la realización de los cálculos de áreas de polígonos por los métodos estudiados.	-Diferencia los cálculos de áreas de polígonos por el método trigonométrico y el de proyecciones.	-Realiza el cálculo de área para una poligonal utilizando el método Trigonométrico.
• Método de latitud y longitud.	-Análisis de la diferencia de alturas por medio de la nivelación topográfica.	-Responsabilidad en el análisis de la diferencia de alturas por medio de la nivelación topográfica.	-Explica con propiedad mediante un cuadro descriptivo los elementos de la altimetría o nivelación topográfica.	-Ilustra en un cuadro descriptivo los aspectos importantes de la altimetría.
10. Altimetría	-Clasificación y manipulación correcta del equipo para realizar una nivelación.	-Confianza y responsabilidad en la nivelación con equipos topográficos.	-Realiza un levantamiento topográfico de cualquier perfil de manera	-Levanta perfiles con los equipos topográficos conocidos (nivel, teodolito y estación total).

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			correcta.	
11. Levantamiento altimétrico •Nivelación •Ángulos verticales •Errores de nivelación	-Aplicación de las diferencias de alturas en la nivelación.	-Confianza en la manipulación de instrumentos de nivelación.	-Desarrolla el cálculo de un perfil topográfico delimitando el error de cierre.	-Define el error de cierre en un polígono de acuerdo a los requerimientos de ANATI.
12. Aplicaciones de altimetría •Curvas de nivel •Perfiles topográficos	-Cuantificación de los errores de nivelación en los perfiles topográficos.	-Responsabilidad en la cuantificación de los errores de nivelación en los perfiles topográficos.	-Diferencia el error de nivelación y encuentra la precisión en el cierre del polígono.	-Comprueba el error y hace la respectiva corrección atendiendo a las especificaciones de la ANATI.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

Davis Y Foote Kelly. (1971). ***Tratado de Topografía.*** **Madrid. España. Aguilar.**

Jordán, W. (1974). ***Tratado General de Topografía.*** **Madrid. España. Gili.**

Parker, H., Mcguire, J. ***Ingeniería de Campo Simplifica para Arquitectos y Constructores*****. Méjico. Méjico D.F. Limuza**

Raymond E. Davis Y Otros. (1972). ***Tratado de Topografía*****. Madrid. España. Aguilar S.A**

Torres, Álvaro Y VILLATE, Eduardo. (2001). ***Topografía*** **Edit. 4ª edición. Bogotá. Colombia. Norma.**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

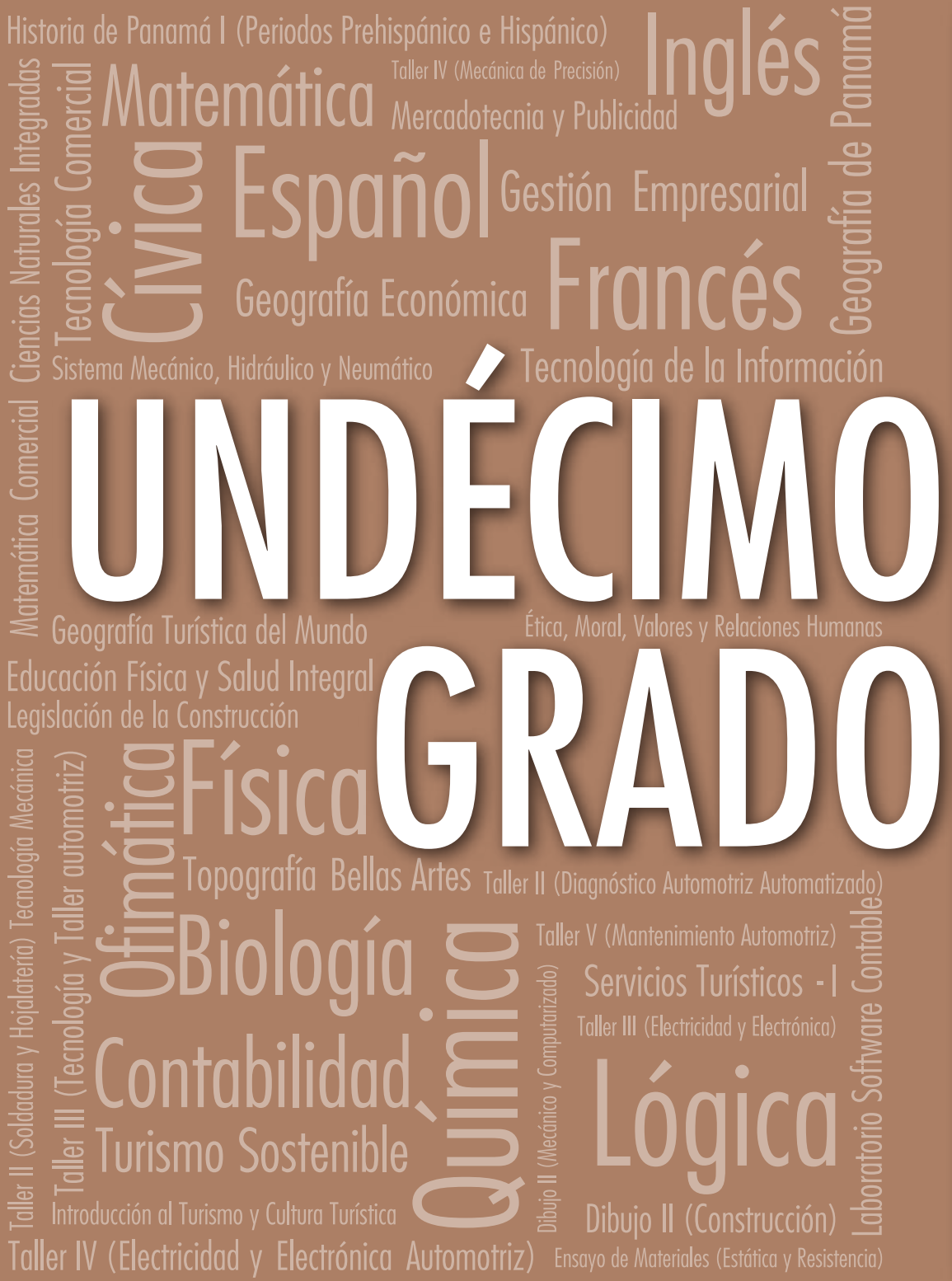
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TRANSPORTE Y LOGÍSTICA PARA EL BACHILLERATO MARÍTIMO

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR:

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Félix A. González G.
Carlos R. Batista O.
Victoriano Rodríguez
Jaime Ramos

UNIVERSIDAD MARÍTIMA INTERNACIONAL DE PANAMÁ

Nuria Isabel Pérez

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
PARTE VII 30
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 30

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Marítima

Competencia soporte tecno-industrial

Esta oferta educativa ofrece un conjunto de conocimientos en el área marítima- portuaria y marino-costero, que le permiten al estudiante desarrollar las competencias necesarias para las actividades dentro del sector, así como también el manejo de un vocabulario técnico el cual es utilizado dentro de la industria.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias con las cuales podrán ser capaces de planear, organizar, dirigir y controlar actividades propias del campo marítimo y ejecutar los mismos procesos en las empresas públicas y privadas relacionadas con la actividad marítima nacional e internacional.

Desarrolla conocimientos de diferentes disciplinas y ciencias con base en principios, leyes y conceptos, que le permitirán al egresado incorporarse como sujeto útil y activo a la vida cotidiana de la industria marítima, o sectores relacionados.

Rasgos del perfil por competencia

1. Habilidad para diseñar, organizar y desarrollar proyectos de investigación sobre temas del sector marítimo.
2. Conocimiento de la economía marítima nacional e internacional.
3. Dominios de los procesamientos y operación de sistemas informáticos de las nuevas tecnologías, procedentes de diversas fuentes de investigación.
4. Habilidades para el autoconocimiento y proyección social ante las nuevas situaciones, iniciativa y espíritu emprendedor.
5. Capacidad para trabajar y aprender de manera autónoma y en grupo.
6. Pone en práctica los conocimientos y aprende a desempeñarse en el mercado laboral futuro, dónde se acentúa el carácter cognitivo de las tareas de la industria marítima
7. Tiene capacidad de iniciativa y de asumir riesgos.
8. Demuestra perseverancia en el logro de su proyecto de vida.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante

debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches

- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TRANSPORTE Y LOGÍSTICA

BACHILLERATO MARÍTIMO

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: **Transporte y Logística** **Undécimo Grado**
2. **Horas de dedicación:** Totales: 3 horas semanales
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de Revisión**: Junio de 2013

JUSTIFICACIÓN

Desde un enfoque integral de la logística, todos los eslabones de los flujos de materiales pasan una gestión y utilización eficiente del transporte, que es un instrumento fundamental para el desarrollo de los mercados en los ámbitos nacionales e internacionales.

Por contar con una excelente posición geográfica y una de las rutas más importantes del comercio mundial, el Canal de Panamá, de nuestro país se perfila para convertirse en uno de los más importantes Centros Logísticos para el transporte y acopio de carga del mundo. En él se conjugan además otras de sus excelentes ventajas como son: los modernos puertos en ambos océanos, inter conectados por el ferrocarril, carreteras y aeropuertos internacionales, con capacidad para ofrecer todo tipo de servicios de manejo de carga.

Del mismo modo Panamá ofrece servicios básicos a la carga (movilización, carga, descargue, almacenaje, etc.) y se efectúan operaciones complementarias a la carga tales como: estiba, desestiba, consolidación y des consolidación, etiquetado, embalaje, re empaque y comercialización, entre otros servicios. Las facilidades que ofrece Panamá de enlace con las rutas marítimas más importantes del mundo facilitan la creación de puentes multimodales, cuyo potencial en las áreas de mercado y producción son de importantes dimensiones.

Nuestro país es competitivo en el sector de servicios, el cual incluye: la banca (financiamiento), seguros (protección de la carga), telecomunicaciones, energía, transporte y seguridad, entre otros.

Es por esto que esta asignatura tiene como fundamento proporcionar a los estudiantes del bachillerato Marítimo los conocimientos básicos del transporte y la logística, en todas las áreas del sector marítimo panameño y compararlo con otras partes del mundo.

DESCRIPCIÓN

Esta asignatura se divide en cuatro áreas, que son:

- Conceptos Básicos del Transporte Marítimo.
- Unidades de Carga y el Contenedor.
- Consolidaciones de Carga.
- Logística.
-

En la primera área permite desarrollar temas relevantes al sector Marítimo, como es todo lo relacionado al Sistema de Transportación que sirve de base para abordar la temática especializada a dictar, empezando por su evolución, terminología, otros modos de transporte, infraestructura e importancia en el contexto actual.

En la segunda área Define conceptos relacionados a las unidades de carga e identifica los tipos de contenedores, de acuerdo a sus dimensiones y tipos de carga.

En la tercera área conoce los diferentes tipos de mercancías que se transportan por el medio marítimo y otros tipos de transportes, valora y estudia la importancia de las unidades de carga.

Relaciona al contendedor como medio de transporte de la mercadería, valora la importancia del marcaje y los tipos de almacenaje de acuerdo al diseño de embalaje.

En la cuarta área reconoce y analiza la importancia de la logística como herramienta clave en cualquier planificación estratégica asignada, a través de los tiempos incluyendo los costos y normas de calidad.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Transporte y Logística,** implicar aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Conocer y analizar las generalidades del transporte marítimo en cuanto a unidades y consolidaciones de carga.

- Interpretar la evolución de la logística en el contexto actual.

ÁREA 1: CONCEPTOS BÁSICOS DEL TRANSPORTE MARÍTIMO
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Explica conceptos básicos del transporte marítimo y su relación con otros medios de transportes dando relevancia al impacto de los mismos en el movimiento eficiente de la carga. • Identifica los componentes de la cadena de transporte, en Puertos y zonas de desarrollo marítimo, identificando puntos vulnerables en la cadena del transporte. • Toma conciencia del impacto que tienen los sistemas eficientes de transporte de carga en las zonas de desarrollo marítimo, tanto en Panamá como en el mundo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGROS**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. El sistema de transportación. 2. Conceptos básicos. 3. Elementos componentes de la cadena de transporte. • Transporte Multimodal • Transporte Intermodal. 4. Infraestructura (Terminales) • Contenedores. • Petroleras. • Multipropósito • Graneleros. 5. Importancia en el contexto actual.	• Familiarización con los conceptos básicos de transportación. • Clasificación de los componentes de la cadena de transporte. • Análisis de las infraestructuras (terminales) existentes en el país • Comparación de las clases de transporte y descripción de sus ventajas y	• Muestra disposición de compartir con sus compañeros los conocimientos adquiridos. • Toma conciencia de la importancia de las infraestructuras y el transporte en la industria marítima.	• Reconoce la importancia del sistema de transportación. • Distingue los elementos básicos de la cadena de transporte. • Resalta la importancia que tienen las terminales en la industria marítima. • Menciona en forma correcta las ventajas y desventajas de las	• Investiga sobre los conceptos del sistema de transportación. • Toma apuntes sobre los componentes de la cadena de transporte. • Realiza gira para observar las infraestructuras de las terminales. • Presenta informe sobre lo observado en la gira.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGROS	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6. Clases de transportes: • Transporte Marítimo • Transporte Terrestre • Transporte Ferroviario	desventajas.		clases de transporte.	• Investiga las ventajas y desventajas de las clases de transporte relacionados a la industria marítima. • Debate entre compañeros sobre lo investigado.

ÁREA 2: UNIDADES DE CARGA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica las unidades de carga utilizadas en el sector marítimo, reconociendo la diversidad e importancia de las mismas en el manejo de la cargas en zonas de desarrollo marítimo.
- Clasifica las unidades de carga utilizadas en el transporte marítimo, resaltando la importancia que tiene el uso correcto de estas unidades.
- Define los conceptos relacionados con las unidades de carga, para establecer diferencias con unidades de medidas de otras áreas.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Importancia de las unidades de carga. 2. Diferentes tipos de las unidades de cargas. 3. Concepto del transporte pale tizado y unitarizado 4. Concepto de Unidades de Medidas del Transporte a Granel	• Debate la importancia de las unidades de carga en el sector marítimo. • Identificación de las unidades de carga según su tipo. • Comparación del transporte paletizado y unitarizado según su eficacia. • Aplicación de las unidades de medida en el transporte a granel .	• Valora la importancia de las unidades de carga. • Muestra interés por comprender el significado correcto de las unidades de carga y medidas utilizadas en el transporte marítimo. • Comparte con sus compañeros lo aprendido, trabajando de forma colaborativa.	• Resalta la importancia de las unidades de carga en el sector marítimo. • Distingue los tipos de unidades de carga utilizados en el transporte marítimo. • Justifica el uso del transporte paletizado, unitarizado y las unidades de medidas en el transporte	• Realiza Lluvia de ideas. • Elabora un mapa conceptual sobre los diferentes tipos de unidades de carga. • Realiza gira académica a diferentes puertos del país. • Realiza prueba escrita sobre los temas desarrollados

ÁREA 3: CONSOLIDACIÓNES DE CARGA

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Identifica conceptos básicos de consolidación y desconsolidación de carga, que se deben utilizar en las zonas de desarrollos marítimos y portuarios.
- Describe los diferentes tipos de mercancías que se transportan en el sector marítimo, como forma de comprender la estructura secuencial de los movimientos de mercancías según su tipo.
- Adquiere conocimientos sobre el manejo de la carga en el buque y las terminales portuarias.
- Describe como se da el manejo de la carga en el buque y las terminales portuarias, tomando en cuenta normas de manejo y seguridad del puerto y los convenios internacionales.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Definición de consolidación y des consolidación de carga. 2. Tipos de mercancías Consolidadas: • Mercancías peligrosas • Mercancías perecederas • Mercancías a granel, líquidas y sólidas • Mercancía en general	• Comparación de los diferentes términos de consolidaciones de carga. • Clasificación de los diferentes tipos de mercancías que se transportan por vía marítima. • Explicación de las diversas formas de embalaje, almacenaje y marcaje de la mercancía tanto en el buque como en el	• Toma conciencia de la importancia que representa la consolidación y desconsolidación de la carga . • Muestra interés por los diferentes tipos de mercancías que se transportan por vía marítima. • Toma conciencia de la importancia del embalaje, almacenaje y	• Define de forma personal los términos de consolidaciones de carga. • Determina la importancia del medio marítimo para el transporte de mercancías y el cuidado en la manipulación de las mismas. • Comenta sobre el riesgo de la	• Por medio de un trabajo investigativo define los conceptos de consolidación y desconsolidación de carga. • Realiza un cuadro comparativo sobre los diferentes tipos de mercancías y da ejemplos de cada uno de ellos. • Investiga sobre los diferentes tipos de embalaje,

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Diseño de embalaje 4. Almacenaje 5. Marcaje	puerto.	marcaje de la mercancía.	mercancía en el embalaje, almacenaje y marcaje.	almacenaje y marcaje utilizados en el manejo de mercancías. • Realiza gira académica. • Realiza prueba escrita sobre los temas tratados.

ÁREA 4: LOGÍSTICA
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Describe los conceptos y terminología utilizada en la logística, haciendo énfasis de las corrientes logísticas en Panamá. • Identifica las diferentes zonas de actividades logísticas, marcando todos los modos logísticos en la República de Panamá

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Definición de la logística 2. Evolución de la administración de la logística 3. Justo a tiempo 4. Calidad 5. Costos logísticos 6. Corrientes logísticas en Panamá • El canal de Panamá • La zona libre de Colón • El ferrocarril de Panamá • Logística de cruceros • Logística de zonas de almacenajes • Logística de	• Análisis de los diferentes términos logísticos utilizados en el desarrollo comercial del país. • Descripción de las corrientes logísticas en Panamá según el medio de transporte. • Comparación de las corrientes logísticas tomando en consideración sus ventajas y desventajas • Reconocimiento del manejo de la logística en los cruceros, zonas de almacenaje, maquiladoras y el cabotaje en Panamá.	• Maneja adecuadamente la terminología logística utilizada en el país. • Valora la importancia de las corrientes logísticas para el desarrollo comercial del país. • Muestra interés por el manejo de la logística en las zonas de almacenaje, maquilado y del cabotaje en Panamá.	• Define los diferentes conceptos utilizados en la logística. • Identifica las corrientes logísticas en Panamá. • Enumera las diferentes características, ventajas y desventajas. • Comenta sobre la importancia de la logística de cruceros, las zonas de almacenaje , maquilado y cabotaje para el desarrollo comercial del país .	• Investiga la logística; su evolución y los términos relacionados a la misma. • Realiza un mural alusivo a las corrientes logísticas en Panamá. • Realiza prueba escrita sobre los temas desarrollados. • Realiza proyecto (maqueta) sobre las corrientes logísticas en Panamá. • Participa en gira académica para visitar las zonas de

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
zonas maquiladoras • El cabotaje en Panamá				actividad logística. • Elabora un informe escrito e ilustrado de la gira realizada.

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

1- BARBUDO, E: "**Tratado de maniobra**". Ediciones Fragata. Cádiz. 1975

2- COCKCROFT, A.N.: "**Nicholl's seamanship and nautical knowledge**". Glasgow, 1983

3- MELON, E; BERMEJO, A.; GOMEZ, J.: "**Operaciones Portuarias**". Departamento de ciencias y técnicas de la navegación ULL. s/c de Tenerife, 2004.

4-Convenio Internacional de Formación, Titilación y Guardia para la Gente de Mar, STCW 78/95.

5-Trabajo en equipo, proyecto PNUD/URU/93/508

6-SOLAS/74

7-MARPOL/73/78

8-VOCABULARIO NORMALIZADO DE NAVEGACIÓN MARÍTIMA (OMI)

9-GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS (OMI)

10-CÓDIGO IGS

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades

Historia de Panamá I (Periodos Prehispánico e Hispánico)
Taller IV (Mecánica de Precisión)
Inglés
Matemática
Mercadotecnia y Publicidad
Ciencias Naturales Integradas
Tecnología Comercial
Cívica
Español
Gestión Empresarial
Geografía de Panamá
Francés
Geografía Económica
Sistema Mecánico, Hidráulico y Neumático
Tecnología de la Información
Matemática Comercial
UNDÉCIMO GRADO
Geografía Turística del Mundo
Ética, Moral, Valores y Relaciones Humanas
Educación Física y Salud Integral
Legislación de la Construcción
Taller II (Soldadura y Hojalatería) Tecnología Mecánica
Ofimática
Física
Taller III (Tecnología y Taller automotriz)
Topografía
Bellas Artes
Taller II (Diagnóstico Automotriz Automatizado)
Biología
Taller V (Mantenimiento Automotriz)
Química
Servicios Turísticos - I
Dibujo II (Mecánico y Computarizado)
Taller III (Electricidad y Electrónica)
Contabilidad
Lógica
Laboratorio Software Contable
Turismo Sostenible
Introducción al Turismo y Cultura Turística
Dibujo II (Construcción)
Taller IV (Electricidad y Electrónica Automotriz)
Ensayo de Materiales (Estática y Resistencia)

MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL
DE CURRÍCULO Y
TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TURISMO SOSTENIBLE

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TURISMO SOSTENIBLE - I

UNDÉCIMO GRADO.

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Mgtra. Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá.
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá.

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Profesora Ilka Velásquez

Instituto José Dolores Moscote

Profesora María Fitten

Colegio José Guardia Vega

CORRECCIÓN Y ESTILO:

Emelda Guerra

ÍNDICE.

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15

3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque en competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
IV PARTE 25
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 25
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 29
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 31

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media.

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media.

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 44% de los jóvenes, que representa cerca de 83,000 estudiantes, de los cuales el 53% son mujeres. La matrícula es en un 86.1% de carácter urbana, en un 12% rural y en un 1,6% indígena. Los estudiantes son atendidos en 150 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 3,500, de los cuales un 52% correspondiente a media profesional y técnica y 48% a media académica. La deserción total es de 2,9%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 5% en 4to año y 1,5% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del

sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, y la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El paradigma del acento puesto en los aprendizajes exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, que requiere de un (a) profesor (a) que desarrollo una metodología integradora y motivadora de los procesos intelectuales, y que hace posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas a cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos

más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socio afectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socio antropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy, culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN EN COMPETENCIAS.

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media.

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y

sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque en competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias, favoreciendo las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias básicas:

Las ofertas de Educación Media deberían estar orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Qué es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.

2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de

los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.

9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado, incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.

5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales,

emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.

5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Turismo y Hospitalidad

Se refiere a la habilidad para la disposición hacia la cultura del servicio y la atención como prestadores de servicios turísticos hacia los viajeros o visitantes. Entiende la gestión del talento humano apreciando con mayor conciencia los elementos de la naturaleza su cultura, valores y actitudes brindando un servicio de calidad en todas las actividades turísticas.

- **Rasgos del perfil por competencia**

1. Brinda información, interpretación y asistencia de calidad a partir de los datos técnicos, históricos, culturales y de interacción con el ambiente y los visitantes.
2. Práctica los principios morales establecidos en tolerancia, cultura, costumbres y religión de los nacionales y extranjeros.
3. Cultiva la ética personal, social y profesional en todos los aspectos.
4. Aprecia y respeta el patrimonio turístico de su región, como atractivos turísticos del país.
5. Relaciona la importancia del medio ambiente con las actividades turísticas de su región.
6. Participa del intercambio sociocultural entre la comunidad receptora y los visitantes.
7. Analizar y utilizar las tecnologías de la información y las comunicaciones (tic) en los distintos ámbitos del sector turístico
8. Desarrolla documentación impresa e información virtual relacionadas con la actividad turística.

IV PARTE.

4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE.

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene “el ser profesor”. Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

“La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…”éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las

actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.
Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.

- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas

- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

    - Entrevistas
    - Portafolios
    - Preguntas de discusión
    - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. Este programa de estudio es de **carácter experimental**, sujeto a **validación**, cuyos resultados servirán de base para mejorarlos y enriquecerlos.

2. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo.

3. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias y sub competencias.

4. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a re aprender.

5. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

I. DATOS GENERALES

1. Asignatura. TURISMO SOSTENIBLE Grado: 11°

2. Horas de dedicación: Totales: __84_____ Teóricas: __42_____ Prácticas/Lab.: _____42_____

JUSTIFICACIÓN

El turismo, es un fenómeno que permite la movilización de millones de personas en el mundo y tiene efectos en la economía, el medio ambiente y las sociedades.

Hoy en día, en nuestro país se reconoce al turismo como instrumento para fomentar y diversificar las fuentes del crecimiento; lograr una mayor aportación al desarrollo regional, el ingreso de divisas y mejorar la calidad de vida de los habitantes. La naturaleza es factor esencial para la gestión de la actividad, nuestra diversidad ecológica representa una de las fortalezas para convertirnos en destino eco turístico para mercados especializados. Es esencial que los estudiantes se sensibilicen ante la importancia de la protección de medio ambiente, para el desarrollo de las actividades turísticas, como el aprovechamiento racional de los recursos naturales y culturales.

Además, fomenta la capacidad del estudiante de interpretar competentemente los procesos económicos, sociales y culturales, relacionados con la actividad turística dentro de un marco de gestión sustentable. Formará al estudiante para que sea un agente de cambio en su comunidad, aportando una nueva visión del turismo.

El turismo representa una de las actividades para los estudiantes con mucho futuro profesional. Sin embargo la evolución constante del sector, la globalización y la innovación de los productos turísticos exige que este recurso humano adquiera las competencias para ser un profesional calificado para el mercado laboral.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Turismo sostenible contempla el área tecnología del undécimo grado de la Educación Media del Bachillerato en Turismo y se ha estructurado en tres áreas:

AREA 1 : INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGÍA Y SU RELACIÓN TURISMO.

La ecología y las actividades relacionadas con turismo, la importancia de los ecosistemas para el turismo. Organismos nacionales e internacionales para la protección del ambiente**.** Incorporando la educación ambiental con sus características, además reflexionando sobre la contaminación ambiental y sus efectos valores esenciales para el desarrollo del turismo.

AREA 2: RECURSOS NATURALES POTENCIAL PARA EL PATRIMONIO TURISTICO NATURAL

La naturales es factor motivador para muchos viajeros, identificar su valor turístico los convierte en atractivos potenciales para promover y desarrollar actividades turística en su entorno.

AREA 3: LA SOSTENIBILIDAD EN EL TURISMO.

Desarrolla el concepto de desarrollo del Turismo sostenible, pilares de la sostenibilidad, convenios internacionales definición, origen y evolución. Presentación de programas y proyectos de turismo sostenibles e importancia de la aplicación.

METODOLOGÍA

La metodología para le desarrollo de la asignatura se enmarca a una participación directa del estudiante con temas que les permiten analizar, experimentar e implementar los contenidos educativos con la realidad de las operaciones turística.

Procesos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma o supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo y colaborativo en talleres, laboratorios, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Talleres	Mapa Mental
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencia.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

- Aplica los conceptos, métodos y herramientas que permiten la gestión responsable de los recursos naturales para la protección del ambiente y el uso sostenible del territorio nacional.

- Distingue la visión integradora de la industria turística con la naturaleza en función del entorno Panameño y el mundo.

- Reconoce el patrimonio natural de sus comunidades a través de técnicas de valoración e identificación de actores y actividades turísticas sostenibles.

- Participa activamente en las actividades de carácter socioeconómicas y desarrollo sostenible que se realizan en su comunidad.

- Reconoce los procesos sistemáticos para la gestión de una micro empresa ecoturística.

- Maneja las fuentes de información turística, tanto tradicionales, como de base tecnológica promoviendo un tipo de consulta de carácter crítico y selectivo de la actividad ecoturistica.

ÁREA 1: INTRODUCCIÓN A LA ECOLOGIA , MEDIO AMBIENTE Y SU RELACIÓN CON EL TURISMO

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aprecia la importancia de la ecología como recurso esencial para el turismo sostenible.
- Argumenta la influencia de la actividad turística sobre la contaminación y el impacto ambiental.
- Interpreta las funciones de las organizaciones para la protección del ambiente en beneficio de desarrollo del turismo.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. EXPLICACIÓN DE LA ECOLOGÍA Y SUS IMPORTANCIA PARA EL TURISMO SOSTENIBLE - Identificación de los componentes del Medio Ambiente. 2. ANALÍSIS DE LAS CAUSAS Y EFECTOS DE LOS TIPOS DE CONTAMINACIÓN PRODUCTO DEL DESARROLLO DEL	- Observación del entorno ecológico - Demostración de las característica de los elementos del Medio Ambiente. - Demostración de la influencia de la actividad turística sobre la contaminación y el impacto ambiental.	- Valoración de la ecología y su protección para el turismo. - Es consciente de la importancia del medio ambiente para el desarrollo del turismo. - Reflexión de las medidas para contrarrestar la contaminación de la actividad turística.	Identifica con interés los elementos de la ecología, como base esencial para el desarrollo del turismo Sostenible. Valora con propiedad la importancia del medio ambiente para la gestión turística en Panamá. Compara con responsabilidad los efectos que se generan de la contaminación y las medidas de protección para la conservación de	DIAGNÓSTICA: Comenta una historia sobre ecología y el ambiente. –(película Wallie-) Observa un video e identifica los elementos de ambiente en un espacio turístico. FORMATIVA: Investiga problemas ambientales que afectan el turismo. SUMATIVA: Expone charla sobre

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
TURISMO. - Explicación del Impacto ambiental.			la actividad turística.	contaminación y su impacto en el turismo. Visita de campo.
3. COMPARACIÓN LA POLÍTICA AMBIENTAL DE PANAMÁ PARA EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD TURISTICA.	- Presentación leyes ambientales que se relacionan con el turismo.	- Aceptación de las Políticas Ambiental de Panamá como base del desarrollo turístico sostenible.	Argumenta con propiedad las leyes ambientales de Panamá y su relación con el turismo.	DIAGNÓSTICA Pregunta poderosa ¿Conoce las leyes ambientales?
- Identificación de las declaraciones y acuerdos para la protección de medio ambiente en el turismo.	- Maneja las declaraciones y acuerdos para la protección de medio ambiente en el turismo.	- Denota interés por declaraciones y acuerdos para la protección de medio ambiente en las actividades turísticas.	Interpreta con responsabilidad las declaraciones y acuerdos para la protección de medio ambiente en el turismo.	Dialoga sobre las actividades realizadas por las organizaciones que protegen el ambiente en su región.
- Organismos que protegen el medio ambiente.(Gubernamentales y no gubernamentales)	- Caracterización del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Panamá (SINAP) ○ Parques nacionales ○ Bosques protectores ○ Corredor ○ Monumento	- Interés por las diferentes áreas protegidas de Panamá (SINAP)	Especifica el rol de las organizaciones que protegen el ambiente en el ámbito nacional e internacional.	Elabora un SQA sobre las declaraciones y acuerdos para la protección de medio ambiente en destinos turísticos. FORMATIVA Indaga por internet las funciones de los organismos que protegen el ambiente para compartirlo en clase.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	natural ○ Reserva forestal ○ Reserva hidrológica ○ Refugio de vida silvestre ○ Áreas recreativas. ○ Paisajes protegidos ○ Humedales ○ Monumentos naturales.	-		Elabora un calendario de las actividades ecológicas reconocidas. Elabora un mapa de las áreas protegidas de Panamá, SUMATIVA Cuadro comparativo de la Política Ambiental de Panamá para el Desarrollo de la Actividad Turística. Localiza en un mapa de Panamá las diferentes áreas protegidas de Panamá, como recurso turístico.

ÁREA II: RECURSOS NATURALES COMO POTENCIAL PARA EL PATRIMONIO TURISTICO NATURAL
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Evalúa las características del recurso natural como potencial para ser un atractivo turístico natural y convertirse en un producto turístico. • Especifica los diferentes tipos de especies que conforman biodiversidad de Panamá para • Distingue las modalidades de turismo ecológico para la correcta ejecución. • Describen la importancia de la certificación para las empresas de turismo sostenible con la finalidad de evaluar su competitividad.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Definición de recursos naturales, atractivo turístico y el producto turístico - Clasificación de los recursos naturales renovables y no renovables como factores para el desarrollo del turismo.	- Diferenciación entre recurso turístico un atractivo turístico y el producto turístico. - Observación de los recursos naturales renovables y no renovables y sus características para convertirse en atractivo turístico.	- Reflexión sobre la puesta en valor de los recursos naturales convertidos en atractivo turístico. - Apreciación de los recursos naturales como elemento imprescindible para el desarrollo del turismo.	Identifica correctamente el valor de un recurso turístico como potencial para el turismo observado en tu entorno. Diferencia con claridad los conceptos de recurso natural como atractivo y producto turístico. Explica con ejemplos de forma entusiasta los recursos naturales como	DIAGNÓSTICA: Observa y comenta una película que diferéncielos recursos naturales. FORMATIVA: Diseña una exposición con los Recursos naturales de Panamá. SUMATIVA: Elabora video

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			elemento imprescindible para el desarrollo del turismo.	biodiversidad de Panamá.
2. Identificación de la biodiversidad de panamá	- Verificación del perfil nacional de la biodiversidad de Panamá.	- Valoración de la importancia de la diversidad biológica de Panamá.	Expone eficazmente las características básicas de las diferentes especies de Panamá.	Participa de una gira didáctica en un entorno ecológico.
3. Características de turismo ecológico: - Agroturismo - Turismo rural - Turismo de aventura - Turismo científico.	- Señalización de características las modalidades de turismo ecológico.	- Es consciente de las medidas de protección al ambiente y del viajero en modalidades del turismo ecológico.	Analiza críticamente las actividades que se realizan en las diferentes modalidades de turismo ecológico para establecer el potencial de su región.	Elabora propuesta para convertir un recurso natural en un producto turístico. Desarrolla asignaciones y pruebas escritas. DIAGNÓSTICA Elabora un QQQ
4- definición La certificación y su funcionamiento. - Actividades de una certificación. - Programas de certificaciones	- Clasificaciones de las certificaciones y ecoetiquetas.	- Respeto por la certificación en actividades turísticas, desde sus orígenes.	Aprecia el uso responsable de la certificación y su funcionamiento en el turismo ecológico.	FORMATIVA Investigación de los requisitos para obtener una certificación. SUMATIVA Elaboración de trípticos. Presentaciones de PPT

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
internacionales. - Explicación de los Beneficio de una certificación para: o Las empresas o Los consumidores o Los gobiernos o El ambiente o Las comunidades.	- Demostración Beneficio de una certificación	- Espíritu crítico al conocer los beneficios de una certificación turística.	Expresa los beneficios de una certificación de acuerdo a los sectores.	

ÁREA III. : LA SOSTENIBILIDAD EN EL TURISMO.

OBJETIVOS:

- Interpreta la sostenibilidad aplicada a las actividades turística.
- Relaciona la sostenibilidad de los ámbitos empresariales, socioculturales y ambientales para una eficaz gestión del turismo.
- Compara las características de la Educación Ambiental aplicada al turismo sostenible.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. La sostenibilidad a aplicada al turismo - orígenes, evolución y definiciones. - Beneficios de turismo sostenible. - Los principios de sostenibilidad en el ámbito del turismo.	- Demostración de la sostenibilidad a aplicada al turismo.	- Reflexión sobre el desarrollo del turismo sostenible en ambientes locales y regionales.	Expresa correctamente la evolución del desarrollo del Turismo sostenible Explica con propiedad los ámbitos del turismo sostenibles, tomando en cuenta las actividades turísticas.	DIAGOSTICA Responde un Pre- test ilustrado sobre las modalidades de turismo sostenible. Observa un video para analizar en el salón sobre ejemplo de sostenibilidad turística del mundo. FORMATIVA Mapa conceptual sobre el turismo sostenible. Investigación de ejemplos de los ámbitos del turismo sostenible. SUMATIVA Formula un plan de negocio sobre una
2. Análisis del turismo sostenible. - Ámbito empresarial - Ámbito sociocultural. - Ámbito ambiental	- Diferenciación de los ámbitos del turismo sostenible. - Explicación de la forma como el turismo sostenible puede diversificar las economías regionales y locales.	- Es consciente del Turismo sostenible como factor de desarrollo regional y local. - Aprecia es uso responsable de la política de la turismo Sostenible.		

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3. Características de la educación ambiental aplicada al turismo sostenible - Identificación los principios de la educación ambiental	- Presentación de la Educación Ambiental aplicada al turismo sostenible.	- Toma conciencia del desarrollo de la Educación Ambiental en las comunidades turísticas.	Selecciona con interés ejemplos de educación ambiental para el desarrollo del Turismo Sostenible en Panamá.	empresa de turismo sostenible. DIAGNÓSTICA Discusión sobre la Ley de Educación ambiental Panameña. FORMATIVA Elabora un diagnostico sobre el desarrollo del una actividad turística que necesite aplicar la sostenibilidad.
- Análisis de la Ley de Educación Ambiental en Panamá.	- Investigación de la Ley de Educación ambiental de Panamá.	- Reflexión sobre de la Ley de la educación ambiental en Panamá.	Comenta con propiedad la aplicación de la Ley de Educación Ambiental de Panamá en beneficio del turismo sostenible.	SUMATIVA Elabora una propuesta de un proyecto sostenible en el turismo para ser explica en una feria.

BIBLIOGRAFÍA

- Desarrollo sostenible y gestión del turismo. Miguel Angel Acerenza, Editorial Trillas,Mexico. 2007.
- Ecología para niños y jóvenes. Editorial Lumuza Wiley, Mexico 2,008.
- Guía Didáctica de Educación Ambiental. Dirección Nacional de Educación Ambiental de Panamá. MEDUCA
- Guía de Turismo Sostenible de Panamá. USAID – APTSO-ANCON-AVIFAUNA. 2009 Instituto Conmemorativo Gorgas de Estudios de la Salud, Desarrollo y Turismo; Guías sanitaria para operadores de turismo. Instituto Conmemorativo Gorgas De Estudios de la Salud, 2002. 60 pag. Ministerio de Salud y la Agencia Española de Cooperación Internacional
- Turismo rural, Un enfoque global. Roberto Boullon,Diego Boullon trillas mexixo 2012.

INFOGRAFIA

- http://www.anam.gob.pa/index.php?option=com_content&view=article&id=350&Itemid=29
- http://www.anam.gob.pa/images/stories/documentos_temporales/indicadores/index.html
- http://www.rainforest-alliance.org/tourism/documents/tourism_practices_guide_spanish.pdf
- http://www.portaldeamerica.com/index.php/columnistas/miguel-angel-acerenza/item/5032-sostenibilidad-del-turismo-ii-aplicaci%C3%B3n-de-los-principios-de-sostenibilidad-al-%C3%A1mbito-del-turismo
- http://www.portaldeamerica.com/index.php/columnistas/miguel-angel-acerenza/item/5205-sostenibilidad-del-turismo-iii-confusión-sobre-la-definición-del-desarrollo-sostenible-del-turismo
- http://burica.wordpress.com/1992/08/01/ley-de-educacion-ambiental-en-panama-1992/
- http://www.ancon.org/biodiversidaddepanama.html
- http://www.scribd.com/doc/14804118/Guia-Sostenible-Panama-2009
- http://www.aptso.org/espanol/
- www.turismo-sostenible.net
- **www.anam.gob.pa**
- **www.mida.gob.pa**
- **www.atp.gob.pa.**
- **www.world-tourism.org**
- **www.meduca.gob.pa**

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

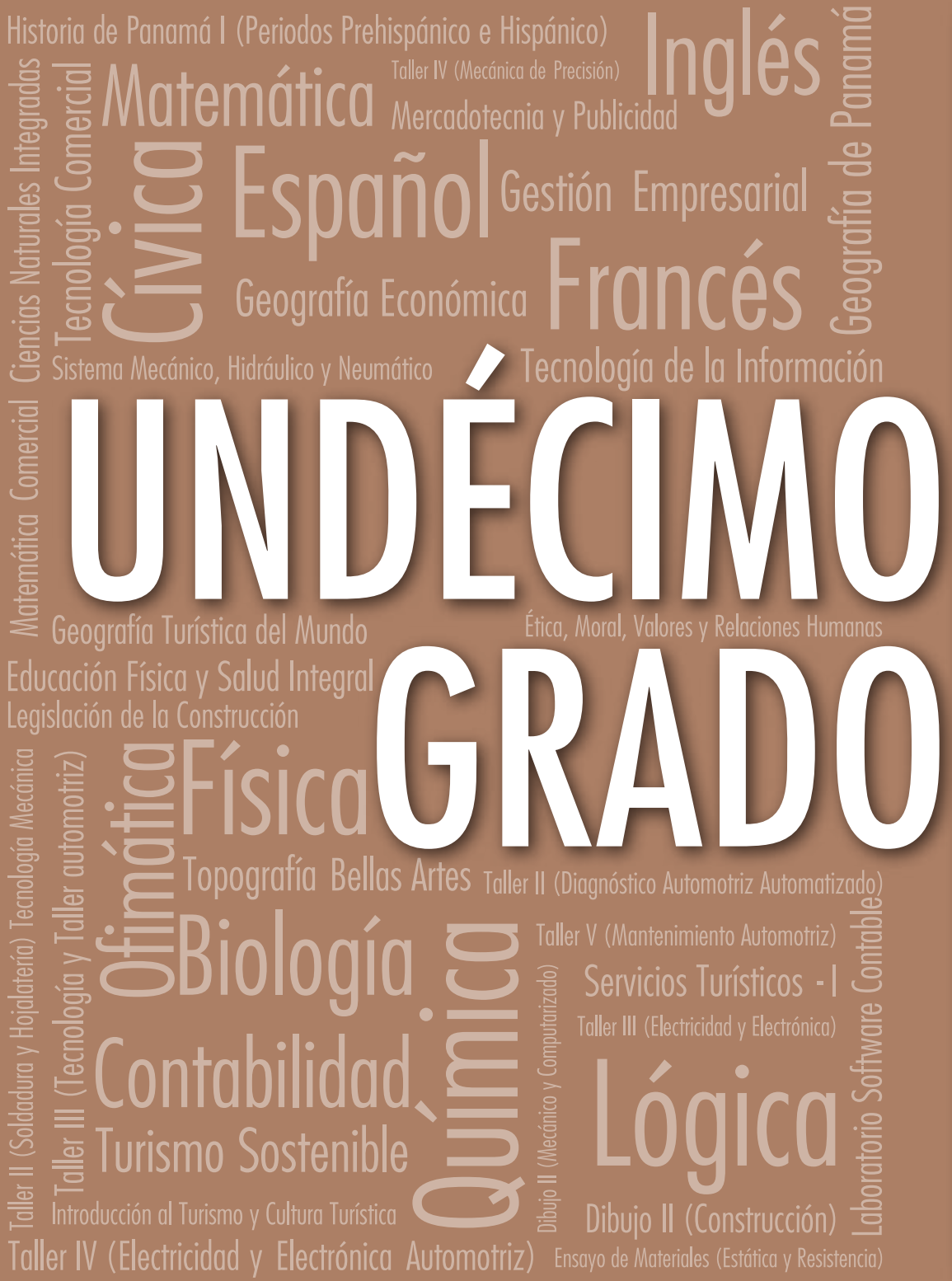
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER V (MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE

TALLER V (MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ) PARA EL BACHILLERATO INDUSTRIAL EN AUTOTRÓNICA

UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

EuribiadesChérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Rubén G. Alonso	Escuela de Artes y Oficios
Luis Quintero	I.P.T. San Miguelito
Federico Cousins	I.P.T. de la Chorrera
Luis A. Samudio García	I.P.T. David
Sergio Guerra Sánchez	I.P.T. David
Alexis I. De León N.	I.P.T. Chiriquí Oriente

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra

Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 12
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 13
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 15
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 16
3.4 Competencias básicas y genéricas 16

3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 26
5. ENFOQUE EVALUATIVO 26
5.1 La evaluación de los aprendizajes 26
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 26
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 27
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 28
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales.Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera

compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias.Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y

no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción

del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.
- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.

7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.
2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y

preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.
5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado.Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.

6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural

donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.
7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.

5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.

8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9:Soporte tecno-industrial

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según bachillerato, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Autotrónica

La tecnología Autotrónica es el conjunto de conocimientos científicos en el arte de las competencias básicas que le permite diagnosticar las subsistencias tanto mecánicas, eléctricas como electrónicas en las tecnologías modernas y en los sistemas automotrices modernos, así como en los sistemas modernos.

Emplea las secuencias curriculares de este dominio y logra realizar las competencias necesarias para mantenimiento, reparación, diagnóstico, de manera que pueda continuar estudios en Autotrónica y Automotriz.

Rasgos del perfil por competencia o especialidad

1. Realiza mediciones y análisis dimensional utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en los procesos automotrices de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
2. Reconoce, utiliza y opera apropiadamente máquinas, herramientas y equipos relacionados con la mecánica automotriz.
3. Realiza trabajos de montaje, reparación y ajustes mecánicos como electrónicos en sistemas automotrices.
4. Ejecuta programas de mantenimiento predictivo, preventivo y correctivo para autos en general.
5. Selecciona y caracteriza dispositivos mecánicos, eléctricos y electrónicos para su uso apropiado en base a la confiabilidad y calidad de acuerdo a estándares y normas.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos

epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V

5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de

conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.

- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones

- Entrevistas
- Portafolios
- Preguntas de discusión
- Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER V (MANTENIMIENTO AUTOMOTRIZ)

BACHILLERATO EN AUTOTRÓNICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura**: Taller V (Mantenimiento Automotriz) **Undécimo Grado**
2. **Horas semanales**: 3 horas
3. **Fecha de elaboración**: 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de revisión**: Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

El programa de Taller V (Mantenimiento Automotriz), asegura los conocimientos, las destrezas y las habilidades que contribuyen aafianzar en los estudiantes las competencias académicas en el campo de la Autotrónica para el mantenimiento y funcionamiento de los diferentes sistemas y equipos automotrices. En esta área de conocimientos se introducen los campos tecnológicos que vinculan la indagación, la observación con la toma de decisiones, de manera que se orienta el saber y el conocer con las posibilidades de soluciones derivadas de la aplicación de los procesos inherentes a la formación tecnológica. Se da inicio a los procedimientos a desarrollar en los sistemas de mantenimiento dando margen a la capacitación técnica, esta justificación se da en perspectiva deductiva, y conlleva en sí la comprensión del funcionamiento y mantenimiento automotriz. En Autotrónica como en los demás componentes automotrices se hace necesario un diagnóstico preciso del funcionamiento de manera que los sistemas sean más eficientes, ecológicos y se optimicen recursos.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Taller V (Mantenimiento Automotriz) cuenta con tres (3) horas semanales en el undécimo grado (11°) y con un total de 96 horas en el año escolar, de las cuales 46 son teóricas y 50 son prácticas.

EL programa se ha organizado en seis (6) áreas a saber:

Área 1: El concepto de mantenimiento.

Área 2: Mantenimiento de los diferentes sistemas de motor de combustión interna.

Área 3: Diagnóstico y mantenimiento al sistema eléctrico y electrónico del automóvil.

Área 4: Mantenimiento a los sistemas de combustión interna de gasolina.

Área 5: Mantenimiento a los sistemas de encendido electrónicos.

Área 6: Mantenimiento a los diferentes sistemas y controles electrónicos del automóvil.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de**Taller V (Mantenimiento Automotriz),** implica aquellos que permiten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" o "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Aplicar los conceptos y procedimientos de mantenimiento (Predictivo, correctivo, predictivo, proactivo) correctamente y con seguridad a los diferentes sistemas automotrices.

2. Demostrar destrezas, capacidades y habilidades para manejar con precisión herramientas y equipos, respetando las especificaciones de cada fabricante y las normas establecidas.

3. Reconocer la importancia económica y ambiental de implementar los diferentes mantenimientos en los sistemas automotrices.

ÁREA 1: El Concepto de Mantenimiento
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Comprende el concepto y principio del mantenimiento, valorando su importancia en la vida útil del automóvil y su aplicación correcta en la Autotrónica. • Reconoce y valora los diferentes tipos de mantenimiento (Correctivo, preventivo, proactivo y predictivo); a fin de tener conciencia del momento de su aplicación y garantizar su correcta aplicación.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1-Mantenimiento Automotriz. • Mantenimiento Preventivo. • Mantenimiento Correctivo. • Mantenimiento Predictivo • Mantenimiento Proactivo.	• Explicación del concepto de mantenimiento automotriz. • Comparación de las variantes entre las diferentes formas de mantenimiento en su aplicación automotriz • Distinción Demostración de la importancia del mantenimiento automotriz en la vida útil del automóvil y la seguridad humana.	• Participación activa de las discusiones relacionadas con el concepto de mantenimiento automotriz. • Respeto por los comentarios que aportan los demás miembros de la clase al tema del mantenimiento automotriz. • Valorización de la importancia del mantenimiento automotriz y la seguridad de los pasajeros.	• Analiza y comprende los conceptos de mantenimiento y sus diferentes formas. • Identifica y justifica el momento en que se deben aplicar cada tipo de mantenimiento al automóvil. • Investiga para identificar nuevas técnicas de mantenimiento automotriz aplicadas a las nuevas generaciones de autos.	• Exposición dialogada sobre el concepto de mantenimiento automotriz y sus diferentes formas. • Laboratorio de identificación de fallas y posibles causas de problemas mecánicos. • Taller de mantenimiento utilizando los equipos y herramientas adecuadas. • Observa videos sobre

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Aplicación de los conceptos de mantenimiento en un servicio automotriz utilizando los controles de mantenimiento. las técnicas adecuadas.		• Comprende la importancia económica y ambiental de implementar los diferentes mantenimientos en los sistemas automotrices.	• Investigar cuáles son las condiciones y periodos de mantenimiento automotriz, que exige cada distribuidor de automóvil en el país y comenta sobre lo aprendido.

ÁREA 2: Mantenimiento de los diferentes sistemas del motor de combustión interna
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Reconoce y analiza la importanciadel mantenimiento en los diferentes sistemas del motor de combustión interna, respetando la seguridad ambiental y atendiendo las normas internacionales. • Selecciona las herramientas y equipos adecuados para realizar tareas de mantenimiento a los sistemas del motor de combustión y demuestra destreza al ejecutar tareas en el taller mecánico.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2-Mantenimiento a los diferentes sistemas del motor de combustión interna. • Mantenimiento al sistema de lubricación.	• Selección del procedimiento correcto al realizar un mantenimiento a los diferentes sistemas del motor de combustión	• Interés por analizar las causas de los problemas que afectan los motores de combustión interna y actitud para prevenir daños mecánicos.	• Identifica mediante un periodo de observación y comparación de tolerancias, las posibles partes que requieran mantenimiento	• Laboratorio para identificar las partes de los sistemas de lubricación, enfriamiento y ventilación que requieran mantenimiento.
• Mantenimiento al sistema de enfriamiento. • Mantenimiento al sistema de ventilación	• Utilización y selección de las herramientas adecuadas para realizar correctamente el mantenimiento a los diferentes sistemas del motor de combustión interna.	• Responsabilidad en la ejecución de tareas de mantenimiento en motores de combustión interna	• Utiliza las herramientas adecuadas y los equipos técnicos para realizar las diferentes tareas de mantenimiento.	• Taller de mantenimiento utilizando los equipos y herramientas adecuadas para cada operación.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			• Toma decisiones adecuadas para resolver problemas en el sistema de enfriamiento y ejecuta soluciones de mantenimiento correctivo. • Desarrolla paso a paso las diferentes operaciones de un mantenimiento al sistema de lubricación, enfriamiento y el sistema de ventilación.	• Participa en un trabajo colaborativo para realizar un mantenimiento al sistema de lubricación (cambio de aceite y filtros, engrase) utilizando un vehículo real. • Practica de las diferentes técnicas de mantenimiento en talleres dirigidos.

ÁREA 3: Diagnóstico y mantenimiento al sistema eléctrico y electrónico del automóvil.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Maneja el diagnóstico para descubrir fallas en circuitos y dispositivos de control eléctrico y electrónico del automóvil, atendiendo de manera especial la identificación de códigos de averías y la prevención de fallas.
- Demuestra conocimientos de las técnicas de mantenimiento al sistema eléctrico y electrónico del automóvil, garantizando el respeto por conservar el diseño original de cada equipo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
3- El diagnóstico y mantenimiento al sistema eléctrico y electrónico del automóvil. • Arrancadores • Sistema de Carga • Diagnóstico a bordo. • Sistemas OBD I, OBD II Código de fallas	• Observación de las causas probables de averías en los componentes eléctricos y electrónicos del automóvil y aplicar su mantenimiento correctivo. • Demostración de las técnicas de mantenimiento correctivo al sistema de carga y arrancadores. • Identificación de códigos de falla utilizando la herramienta de diagnóstico (Esc) en los sistemas OBDI y OBDII	• Interés por aumentar sus conocimientos, investiga y aporta nuevas ideas en el mantenimiento al sistema eléctrico y electrónico del automóvil. • Hábitos de orden y aseo al ejecutar tareas de mantenimiento al sistema eléctrico y electrónico del automóvil.	• Verifica los elementos que conforman el sistema eléctrico y electrónico del automóvil y determina su mantenimiento preventivo. • Resuelve problemas utilizando el mantenimiento preventivo en el sistema eléctrico y electrónico del automóvil. • Determina con precisión las fallas más frecuentes en los arrancadores.	• Localiza los elementos que conforman un sistema eléctrico y electrónico, ubicándolos en un motor didáctico o en uno real. • Realiza mediciones con multímetros para determinar problemas eléctricos y electrónicos en tareas asignadas. • Confecciona informes escritos de los laboratorios de medición y recomienda técnicas de mantenimiento.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			• Interpreta con precisión los códigos de falla luego de realizar un diagnóstico utilizando un escáner. • Elabora pruebas de diagnóstico al sistema de carga y determina su mantenimiento o realiza los ajustes necesarios, según sea el caso.	• Compara los códigos de falla de un automóvil y toma decisiones de mantenimiento.

ÁREA 4: Mantenimiento a los sistemas de combustión interna de gasolina.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aplicar distintas técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo a los elementos que componen el sistema de alimentación de combustible del automóvil, valorando el desarrollo tecnológico y las implicaciones con el medio ambiente.
- Utiliza equipos y herramientas para realizar tareas de mantenimiento en el sistema de alimentación de combustible del automóvil, respetando normas de seguridad industrial en el manejo del combustible.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
4-Mantenimiento a los sistemas del motor de combustión interna de gasolina. • Sistema de alimentación de gasolina • TBI (Inyección en el cuerpo de la mariposa) • Multiport. • Común riel	• Aplicación de las operaciones de mantenimiento al cuerpo de mariposa, multiport, y común riel. • Verificación de los pasos a seguir para realizar un trabajo de mantenimiento en los sistemas de inyección electrónica del automóvil • Utilización de equipos y herramientas para el mantenimiento del común riel y los inyectores de combustible.	• Sensibilidad social ante las aplicaciones del desarrollo tecnológico y las implicaciones con el medio ambiente. • Respeta los procesos de mantenimiento automotriz, de acuerdo a normas y estándares internacionales.	• Reconoce la importancia de aplicar las reglas de seguridad al ejecutar labores de mantenimiento en los sistemas de inyección de gasolina. • Comprende la importancia de del mantenimiento preventivo de los motores de combustión y las implicaciones al medio ambiente. • Propone el uso de nuevas técnicas y procesos de mantenimiento autotrónicos.	• Investigación y lectura comentada sobre el mantenimiento a un sistema de inyección de gasolina aplicando las normas de seguridad. • Observa videos de servicios de mantenimiento en los sistemas de inyección y aprende nuevas técnicas. • Realiza limpieza de inyectores de gasolina utilizando el equipo indicado. • Programa gira educativa a empresas líderes en nuevas técnicas de mantenimiento • Describe mediante un informe escrito las experiencias adquiridas en la gira educativa.

ÁREA 5: Mantenimiento a los sistemas de encendidos electrónicos.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Aplicar distintas técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo a los elementos que componen el sistema de encendido del automóvil, determinandocon honestidad y seguridad las correcciones que necesite cada elemento.
- Determinar los procedimientos de análisis y diagnóstico de fallas en los sistemas de encendidos electrónicos, mostrando interés en la prevención de daños electrónicos más comunes.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
5- **Mantenimiento a los sistemas de encendidos electrónicos.** • Bobina captadora • Efecto Hall • Sensor óptico • Disco	• Demostración de los pasos a seguir para realizar un trabajo de mantenimiento en los sistemas de encendido electrónico de los automóviles. • Identificación de los elementos del sistema de encendido (Bobina captadora, Efecto hall, Sensor óptico, Disco) y sus técnicas de mantenimiento. • Aplicación de técnicas para identificar problemas ocasionados por falta de mantenimiento.	• Interés por analizar las causas de los problemas y actitud para prevenir daños mecánicos. • Confianza y seguridad al ejecutar labores de mantenimiento en los elementos del sistema de encendido.	• Identifica y justifica el momento en que a cada elemento se deben aplicar las diferentes formas de mantenimiento en unsistema de encendido del automóvil. • Plantea el uso de nuevas técnicas y procesos de mantenimiento atendiendo los avances tecnológicos automotrices. • Utiliza las herramientas adecuadas para determinar el mantenimiento de los elementos del sistema de encendido.	• Participa activamente mediante una lluvia de ideas sobre el mantenimiento a los sistemas de encendido electrónicos. Identifica los elementos que componen el sistema de encendido electrónico. • Presenta un video foro sobre mantenimiento a los sistemas de encendido electrónico. • Realiza comentarios sobre lo observado. • Aplica nuevas técnicas y procesos para realizar mantenimiento a elementos como una bobina captadora, un sensor óptico o de efectos hall. • Utiliza equipos y herramientas adecuadas que ayuden a ejecutar tareas precisas de mantenimiento.

ÁREA 6: Mantenimiento a los diferentes sistemas y controles electrónicos del automóvil.

OBJETIVO DE APRENDIZAJE:

Aplicar las técnicas de mantenimiento preventivo y correctivo a los diferentes sistemas de controles electrónicos del automóvil, adquiriendo experiencias al ejecutar tareas de mantenimiento con orden y aseo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
6- Mantenimiento a los diferentes sistemas y controles electrónicos del automóvil. • Suspensión electrónica. • Sistemas ABS • Transmisiones Electrónicas.	• Adecuación de nuevas técnicas de mantenimiento a los sistemas ABS y a las transmisiones electrónicas. • Simulación de diferentes fallas en el sistema de suspensión electrónica y la aplicación de técnicas de prevención. • Localización de los diferentes elementos de una suspensión electrónica y del sistema ABS.	• Disposición para aportar nuevas ideas y experiencias adquiridas al ejecutar un mantenimiento a los sistemas ABS y suspensión electrónica. • Hábitos de orden y aseo al ejecutar tareas de mantenimiento en transmisiones electrónicas.	• Establece los pasos a seguir en un mantenimiento de una suspensión electrónica, un sistema ABS y transmisiones electrónicas de acuerdo a las especificaciones de cada fabricante. • Localiza y repara averías relacionadas con los sistemas electrónicos tales como la suspensión, ABS y Transmisiones.	• Investiga en diferentes fuentes de información sobre el mantenimiento en los sistemas electrónicos ABS, suspensión y transmisión. • Utilizando vehículos de trasmisión automática realizar labor de mantenimiento a la transmisión que comprenda el cambio de fluido y filtro, diagnostico de componentes electrónicos y mecánicos, localización de fugas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			• Aplica las normas de orden y aseo al ejecutar tareas de mantenimiento en trasmisiones automáticas, suspensión electrónica y sistemas ABS. • Utiliza correctamente los equipos adecuados para las diferentes tareas de mantenimiento. • Determina con interés que solvente o detergente utiliza para realizar limpieza a las partes de una trasmisión automática.	• Talleres de mantenimiento a vehículos con suspensión electrónica y frenos ABS utilizando equipos y herramientas adecuadas para cada operación. • Confección de mural sobre los diferentes mantenimiento a los sistemas y controles electrónicos del automóvil

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

FELDEN, Karl (1995). **Reparación de automóviles.** Ediciones CEAC, España. 1ª edición, 120 págs.

KINDLER, H. Kynast, H. (1987). **Cálculos técnicos para el automóvil.** Editorial Reverté, España. 1ª Edición. 786 págs.

MORENO, José (1993). **Mecánica y electricidad del automóvil.** Editorial Pirámide, España. 2ª edición, 357 págs.

PURBAIZ, J.; Albertal, E. (1996). **Motores Diesel.** Editorial AlfaomegaMarcombo, México. 1ª edición, 236 págs.

SARMIENTO, Pedro (1991). **Motores Diesel.** Editorial Universitaria de Valparaíso – UCV, Chile. 2ª edición, 404págs.

VARELA, Weceslao (1997). **Manual de automóviles Japoneses.** Wenceslao Varela Editor, Chile. 3ª edición, 126págs.

WILLIAM H. CROUSE---DONALD L. ANGLIN.(2002**) Puesta a punto y rendimiento del motor**. Alfaomega Grupo Editor,S.A. México,D.F. 3° edición,473 p

FELDEN, KARL (1995**) Reparación de automóviles**. Ediciones CEAC; España. 1° edición, 789 págs.

ALONSO, JOSE MARIA (1996) **Sistemas de trasmisión y frenado**. Editorial Paraninfo, España. 1° edición. 378 págs.

INFOGRAFÍA / WEBGRAFÍA / MESOGRAFÍA

http://www.duoc.cl/pdf mallas/2010/ingenieria/ingmec auto.pdf

http://www.mecanicavirtual.org/circuitos-automotrices2.pdf

http://www.act web es/aejo-autotrónica

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

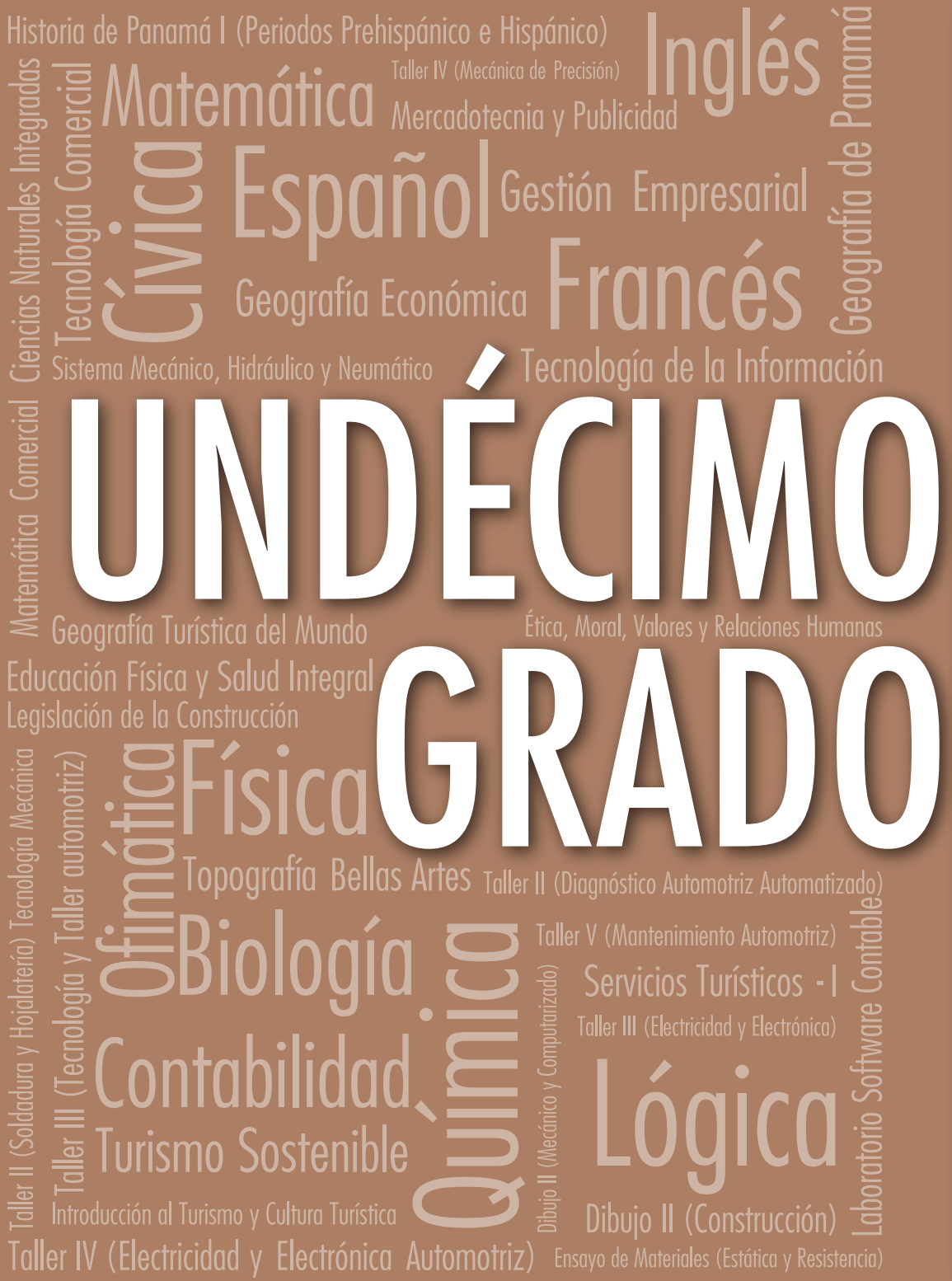
Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades



MEDUCA
PARA TODA LA VIDA
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA DE

TALLER V (TECNOLOGÍA DIGITAL)

VERSIÓN ACTUALIZADA 2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

DIRECCIÓN NACIONAL DE CURRÍCULO Y TECNOLOGÍA EDUCATIVA

NIVEL DE EDUCACIÓN MEDIA

PROGRAMA CURRICULAR DE TALLER V (TECNOLOGÍA DIGITAL)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA UNDÉCIMO GRADO

Actualización 2014

AUTORIDADES DEL MINISTERIO DE EDUCACIÓN

LUCY MOLINAR
Ministra

MIRNA DE CRESPO
Viceministra Académica

JOSÉ G. HERRERA K.
Viceministro Administrativo

ISIS XIOMARA NÚÑEZ
Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

MENSAJE DE LA MINISTRA DE EDUCACIÓN

La actualización del currículo para la Educación Media, constituye un significativo aporte de diferentes sectores de la sociedad panameña en conjunto con el Ministerio de Educación, con la finalidad de mejorar el proceso de enseñanza – aprendizaje en nuestros centros educativos.

La innovación tecnológica, la investigación, los descubrimientos de nuevos conocimientos; exigen una mentalidad abierta que permita poner a nuestros estudiantes del sistema oficial y particular a la altura de los tiempos.

Los programas de asignaturas se han elaborado basados en los nuevos planes de estudios en su fase experimental y fortalecen las competencias orientadas al desarrollo de los conocimientos, valores, actitudes, destrezas, capacidades y habilidades que favorecen la inserción exitosa en la vida social, familiar, comunitaria y productiva del país.

Invitamos a todos los educadores a trabajar con optimismo, dedicación y entusiasmo, dentro de este proceso de transformación que hoy inicia y que aspiramos no termine nunca.

Gracias por aceptar el reto. Esto es solo el principio de un camino en el que habrá que rectificar, adecuar, mejorar... para ello, nos sobra humildad y entusiasmo. Seguiremos adelante porque nuestros jóvenes se lo merecen.

EQUIPO TÉCNICO NACIONAL

COORDINACIÓN GENERAL

Isis Xiomara Núñez de Esquivel	Directora Nacional de Currículo y Tecnología Educativa

COORDINACIÓN POR ÁREAS

Euribiades Chérigo	Director Nacional de Media Académica
Elías González	Director Nacional de Media Profesional y Técnica
Arturo Rivera	Director Nacional de Evaluación Educativa

ASESORÍA TÉCNICA CURRICULAR

Mgtr. Abril Ch. de Méndez	Subdirectora de Evaluación de la Universidad de Panamá
Dra. Elizabeth de Molina	Coordinadora de Transformación Curricular de la Universidad de Panamá

PROFESORES RESPONSABLES DE LA ELABORACIÓN DEL PROGRAMA POR

MINISTERIO DE EDUCACIÓN:

Maritza Gómez	I.P.T. La Chorrera
Jorge L. Castillo Gudiño	I.P.T. La Chorrera
Edwin Miranda	Escuela de Artes y Oficio
Dillian A. Staine Flores	I.P.T. Industrial de Aguadulce
Cecilio A. Solís Antúnez	I.P.T. Azuero
Rafael Wittgreen Quintero	I.P.T. Chiriquí Oriente
Luis E. Castillo Pimentel	I.P.T. David
Gricelda Castillo Sánchez	I.P.T. David
Elizabeth Williams De La Rosa	Dirección Nacional de Profesional y Técnica

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE PANAMÁ:

Anayansi Escobar

CORRECCIÓN DE TEXTO:

Emelda Guerra
Ana María Díaz

ÍNDICE

PARTE I 8
1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA 8
1.1. Base Constitucional 8
1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación 8
1.2.1. Fines de la Educación 8
1.2.2. Caracterización de la Educación Media 10
1.2.3. Situación y características de la Educación Media 10
1.2.4 Objetivos de la Educación Media 11
PARTE II 12
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA 12
2.1 Fundamento psicopedagógico 12
2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje 12
2.1.2 Concepción de aprendizaje 13
2.2. Fundamento psicológico 14
2.3. Fundamento socioantropológico 14
2.4. Fundamento socioeconómico 14
PARTE III 15
3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS 15
3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media 15
3.2. El modelo educativo 15
3.3 El enfoque por competencias 15

3.4 Competencias básicas y genéricas 16
3.4.1 El perfil del egresado 17
3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media 18
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE 24
PARTE V 25
5. ENFOQUE EVALUATIVO 25
5.1 La evaluación de los aprendizajes 25
5.2 ¿Para qué evalúa el docente? 25
5.3 ¿Qué evaluar? 26
5.4 ¿Cómo evaluar? 26
5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación: 27
5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos 27
PARTE VI 28
6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 28
7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO 29

PARTE I

1. FUNDAMENTOS LEGALES Y DE POLÍTICA EDUCATIVA

1.1. Base Constitucional

Los Fundamentos Legales y de Política Educativa están consignados en diferentes instrumentos legales y normativos: Constitución Política de la República de Panamá, Capítulo 5º y en los principios, fines y objetivos establecidos en la Ley 47 de 1946 Orgánica de Educación.
Artículo 92. La educación debe atender el desarrollo armónico e integral del educando dentro de la convivencia social, en los aspectos físico, intelectual, moral, estético y cívico y debe procurar su capacitación para el trabajo útil en interés propio y en beneficio colectivo.

1.2. Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación

Artículo 3: "La educación panameña se fundamenta en principios universales, humanísticos, cívicos, éticos, morales, democráticos, científicos, tecnológicos, en la idiosincrasia de nuestras comunidades y en la cultura nacional".
Artículo 14: La educación como proceso permanente, científico y dinámico, desarrollará los principios de "aprender a ser", "aprender a aprender" y "aprender a hacer", sobre proyectos reales que permitan preparar al ser humano y a la sociedad con una actitud positiva hacia el cambio que eleve su dignidad, con base en el fortalecimiento del espíritu y el respeto a los derechos humanos.
Artículo 83: El segundo nivel de enseñanza continuará la formación cultural del estudiante y le ofrecerá una sólida formación en opciones específicas, a efecto de prepararlo para el trabajo productivo, que le facilita su ingreso al campo laboral y `proseguir estudios superiores de acuerdo con sus capacidades, intereses y las necesidades socioeconómicas del país.

1.2.1. Fines de la Educación

- Contribuir al desarrollo integral del individuo con énfasis en la capacidad crítica, reflexiva y creadora, para tomar decisiones con una clara concepción filosófica y científica del mundo y de la sociedad, con elevado sentido de solidaridad humana.
- Coadyuvar en el fortalecimiento de la conciencia nacional, la soberanía, el conocimiento y valorización de la historia patria; el fortalecimiento, la independencia nacional y la autodeterminación de los pueblos.
- Infundir el conocimiento y la práctica de la democracia como forma de vida y gobierno.
- Favorecer el desarrollo de actitudes en defensa de las normas de justicia e igualdad de los individuos, mediante el conocimiento y respeto de los derechos humanos.

- Fomentar el desarrollo, conocimiento, habilidades, actitudes y hábitos para la investigación y la innovación científica y tecnológica, como base para el progreso de la sociedad y el mejoramiento de la calidad de vida.
- Impulsar, fortalecer y conservar el folclor y las expresiones artísticas de toda la población, de los grupos étnicos del país y de la cultura regional y universal.
- Fortalecer y desarrollar la salud física y mental de los panameños a través del deporte y actividades recreativas de vida sana, como medios para combatir el vicio y otras prácticas nocivas.
- Incentivar la conciencia para la conservación de la salud individual y colectiva.
- Fomentar el hábito del ahorro, así como el desarrollo del cooperativismo y la solidaridad.
- Fomentar los conocimientos en materia ambiental con una clara conciencia y actitudes conservacionistas del ambiente y los recursos naturales de la Nación y del Mundo.
- Fortalecer los valores de la familia panameña como base fundamental para el desarrollo de la sociedad.
- Garantizar la formación del ser humano para el trabajo productivo y digno en beneficio individual y social.
- Cultivar sentimientos y actitudes de apreciación estética en todas las expresiones de la cultura.
- Contribuir a la formación, capacitación y perfeccionamiento de la persona como recurso humano, con la perspectiva de la educación permanente, para que participe eficazmente en el desarrollo social, el conocimiento político y cultural de la Nación, y reconozca y analice críticamente los cambios y tendencias del mundo actual.
- Garantizar el desarrollo de una conciencia social en favor de la paz, la tolerancia y la concertación como medios de entendimiento entre los seres humanos, pueblos y naciones.
- Reafirmar los valores éticos, morales y religiosos en el marco del respeto y la tolerancia entre los seres humanos.
- Consolidar la formación cívica para el ejercicio responsable de los derechos y deberes ciudadanos, fundamentada en el conocimiento de la historia, los problemas de la `Patria y los más elevados valores nacionales y mundiales.

1.2.2. Caracterización de la Educación Media

Dentro de la estructura del sistema educativo panameño, la Educación Media constituye el nivel que sigue a la Educación Básica General.

De acuerdo con lo establecido en la Ley 47 de 1946, Orgánica de Educación, el segundo nivel de la enseñanza o Educación Media es el final de la escolaridad regular del sistema educativo, con una duración de tres años. Le corresponde atender las necesidades educativas de la población joven luego de la finalización del nivel de Educación Básica General. Es una oferta educativa de carácter gratuito y diversificado.

En este nivel le compete formar a los estudiantes para ese doble propósito relacionado con la continuación de estudios superiores y/o la inserción en el mundo adulto y laboral.

1.2.3. Situación y características de la Educación Media

Hasta mediados del siglo XX la prosperidad personal y colectiva se podía sostener en una educación básica completa, lo que fue extendiendo su obligatoriedad. Ésta comenzó a ser insuficiente en la medida que la automatización y la informática fueron desplazando el esfuerzo físico por la inteligencia, la comunicación masiva y las redes digitales fueron permeando el tejido social y la transnacionalización fue estructurando las relaciones económicas. Fue así como la Educación Media se empezó a transformar en uno de los principales factores para abandonar la marginación y la pobreza o permanecer en ella.

La Educación Media panameña atiende al 50% de los jóvenes, que representa cerca de 90,000 estudiantes, de los cuales el 54% son mujeres. La matrícula es en un 80.90% de carácter urbana, en un 16% rural y en un 3,7% indígena. Los estudiantes son atendidos en 160 centros educativos. El número de profesores es cercano a los 6,500, de los cuales un 54% correspondiente a media profesional y técnica y 46% a media académica. La deserción total es de 3,2%, pero esta cifra esconde diferencias importantes, como el hecho de que sea sobre un 2% en 4to año y menos de 1% en los años siguientes. Se eleva en el medio rural e indígena, especialmente en las mujeres.

Hoy al culminar la experiencia educativa secundaria, les abre las puertas a las personas para integrarse activamente a la sociedad y la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo así al desarrollo político, social y cultural de un país, así como al crecimiento económico sustentable.

En la búsqueda de una nueva oferta curricular, la Educación Media asume como una parte fundamental del sistema que posee rasgos o características particulares, que la perfilan claramente y la diferencian de los otros niveles del sistema que la anteceden y preceden.

Entre esas características adquieren especial relevancia las siguientes:

- El nivel de Educación Media representa, no sólo la oportunidad de la continuación de un proceso formativo de la población adolescente y de adultos jóvenes iniciada en la Educación Básica General; sino también su carácter terminal que tiene un doble significado: por una parte, debe ser lo suficientemente efectiva para permitirle a los sujetos una formación que los habilite como personas y ciudadanos, integrándolos al mundo laboral con clara conciencia de sus valores, tradiciones y costumbres con capacidad para convivir con otros. Aprender y emprender con habilidad utilizando con propiedad los códigos básicos de la nueva ciudadanía, así como el pensamiento científico y tecnológico y, por otra parte, debe preparar a los alumnos para continuar estudios superiores con una habilitación científica y tecnológica sólida y pertinente.

- La educación de los jóvenes en el nivel medio se plantea como una etapa de consolidación de procesos de socialización y de desarrollo del pensamiento que sólo es posible lograrlo dentro de los primeros 25 años de vida. Esto significa, que se debe considerar la necesidad de una propuesta educativa coherente en todos los niveles del sistema educativo, y además, tener una concepción pedagógica sustentada en un conocimiento profundo de las características biopsicosociales de los estudiantes.

- Esta etapa del sistema se caracteriza por la integración de la teoría y la práctica. Esta última se fortalece en la modalidad técnica-profesional que debe realizarse en empresas o instituciones oficiales y particulares del país.

- Este nivel debe proveer a los adolescentes los aprendizajes relativos a la educación ciudadana.

Las dimensiones que hoy se reconocen como contenidos esenciales de esta educación son: derechos humanos, democracia, desarrollo y paz, los cuales requieren para su aprendizaje e internalización una escala nueva de valores, así como formas distintas de estructurar las oportunidades para su aprendizaje.

Para lograr los mejores resultados en la Educación Media, y considerando las características definitorias que posee esta etapa dentro de la estructura de organización y funcionamiento del sistema, se deben considerar los riesgos que conlleva el período de transición que viven los estudiantes en esta etapa y que posiblemente puede ser la última de su escolaridad.

1.2.4 Objetivos de la Educación Media

El cumplimiento de los propósitos generales se alcanzará en la medida en que los alumnos logren los siguientes objetivos:

- Incorporar a los estudiantes a la sociedad en forma crítica y participativa considerando los valores de nuestra tradición cultural promoviendo su desarrollo.
- Valorar el conocimiento de nuestra historia, reconociendo la interdependencia de los pueblos y la necesidad de contribuir a la construcción de una cultura de paz fundamentada en la tolerancia y el respeto a los derechos humanos y la diversidad cultural
- Tomar conciencia de la necesidad de establecer un equilibrio respetuoso con el ambiente asumiendo los comportamientos que corresponden a tal posición.
- Desarrollar las habilidades intelectuales que les permita decodificar, procesar, reconstruir y transmitir información en una forma crítica y por diferentes medios aplicando el pensamiento creativo y la imaginación en la solución de problemas y en la toma de decisiones que les permitan asimilar los cambios y contribuir al proceso de transformación social en diversos órdenes.
- Fortalecer el aprendizaje y uso de las diferentes formas de expresión oral y escrita, con un alto grado de eficiencia.
- Ampliar el desarrollo del pensamiento lógico matemático y su utilización en la resolución de problemas matemáticos en la vida cotidiana, particularmente en sus estudios superiores.
- Valorar la importancia de la educación, a lo largo de toda la vida, como medio de acceder al conocimiento y así estar en condiciones de participar en la generación de conocimientos, en los beneficios del desarrollo científico y tecnológico desde una perspectiva crítica asumiendo una conducta ética y moral socialmente aceptable.
- Valorar el dominio de los conocimientos científicos y tecnológicos, la experiencia práctica como elementos básicos que les permiten incorporarse a los estudios superiores, a la sociedad civil o al sector productivo, adaptándose a diversas condiciones de trabajo y con suficiente autonomía y responsabilidad para enfrentar, con éxito, las exigencias de la vida social, personal y laboral.

PARTE II
2. FUNDAMENTOS DE LA EDUCACIÓN MEDIA

2.1 Fundamento psicopedagógico

La misión del Ministerio de Educación es formar ciudadanos íntegros, generadores de conocimientos con alto compromiso social y creadores de iniciativas, partícipes del mejoramiento, bienestar y calidad de vida de los panameños.

2.1.1 El modelo educativo y los paradigmas del aprendizaje

El paradigma del aprendizaje lo encontramos en todas las posibles formas de aprendizaje; aprender a aprender; aprender a emprender; aprender a desaprender; aprender

a lo largo de toda la vida lo que obliga a la educación permanente.

El paradigma del aprendizaje debe considerar además, los cuatro pilares de la educación del futuro: aprender a saber, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a convivir, según el (Informe de la Comisión Internacional de la Educación para el siglo XXI, conocido como Informe Delors). El nuevo paradigma exige a los educadores, incluyendo los del nivel superior, formarse primordialmente, como diseñadores de métodos y ambientes de aprendizaje.

El paradigma del nuevo rol del profesor como mediador de los aprendizajes, requiere que el docente desarrolle metodologías integradoras y motivadoras de los procesos intelectuales. Que haga posible en el estudiante el desarrolle del pensamiento crítico, reflexivo y proactivo llevándolo a descubrir lo que está más allá del currículo formal. El (la) profesor (a), deja de ser el centro principal del proceso, pero no desaparece de éste, sino que se transforma en un guía, en un tutor capaz de generar en su aula un ambiente de creatividad y construcción de aprendizajes.

El paradigma del nuevo rol del estudiante como constructor de su aprendizaje se refiere a un estudiante dinámico, proactivo, reflexivo y comprometido con su propio aprendizaje; sensible a los problemas sociales del entorno reconociendo que su aporte es esencial para la solución de estos problemas.

2.1.2 Concepción de aprendizaje

En la búsqueda de respuestas de cómo aprenden los seres humanos, se ha conformado diferentes teorías que tratan de explicar este fenómeno. Al principio y desde Aristóteles se planteó la necesidad de encontrar explicaciones desde la filosofía; con el desarrollo de la psicología; se desarrolló la búsqueda de explicaciones matizadas de fuerte componente experimentales.

En la actualidad, se reconocen por lo menos, diez teorías principales que tratan de explicar el aprendizaje; las que sin embargo, se pueden agrupar en dos grandes campos:

1. Teorías conductistas y neoconductistas
2. Teorías cognoscitivistas o cognitivistas.

En la perspectiva conductivista se agrupan las explicaciones de que toda conducta se considera compuesta por actos más simples cuyo dominio es necesario y hasta suficiente para la conducta total. Estas teorías reconocen exclusivamente elementos observables y medibles de la conducta, descartando los conceptos abstractos intrínsecos al sujeto.

Por las ineficiencias explicativas del conductismo, sobre todo por la falta de consideración a la actitud pensante del ser humano se plantea la perspectiva cognitivista que sostiene que el ser humano es activo en lo que se refiere a la búsqueda y construcción del conocimiento. Según este enfoque, las personas desarrollan estructuras cognitivas o constructivas con los cuales procesan los datos del entorno para darles un significado personal, un orden propio razonable en respuesta a las condiciones del medio.

2.2. Fundamento psicológico

En el marco de las expectativas de cambio en nuestro país, se evidencian en relación con este fundamento, planteamientos como los siguientes:

- El proceso curricular se centra en el alumno como el elemento más importante, para ello se considera la forma como este aprende y se respeta su ritmo de aprendizaje.
- Se enfatiza al plantear la propuesta curricular en la importancia de llenar las necesidades, los intereses y las expectativas de los alumnos, estimulando en ellos a la vez, sus habilidades, la creatividad, el juicio crítico, la capacidad de innovar, tomar decisiones y resolver retos y problemas.
- Se busca un currículo orientado al desarrollo integral del alumno, considerando las dimensiones socioafectiva, cognoscitiva y psicomotora, vistas como una unidad; esto es, como tres aspectos que interactúan.
- Se pretende estimular los conocimientos, las habilidades, las actitudes y los procedimientos necesarios para la investigación, la construcción y reconstrucción del conocimiento.
- El proceso curricular fortalece el desarrollo de aprendizajes relacionados con el “saber”, el “saber hacer”, el “saber ser” y el “saber convivir”.
- El nuevo currículo presta especial atención a la capacidad de pensar autónoma y críticamente, de resolver problemas cotidianos y de adaptarse a los cambios permanentes.

2.3. Fundamento socioantropológico

El aporte de los fundamentos socio-antropológicos permite comprender el papel que se asumirá ante el contexto sociocultural al planificar y ejecutar el currículo. Permite conocer los rasgos culturales y sociales y la forma en que interactúan los actores sociales, en un determinado contexto.

2.4. Fundamento socioeconómico

Panamá es un país con buenos indicadores macroeconómicos que facilitan el diseño y ejecución de planes que fomenten un crecimiento sustentable. Dentro de las políticas sociales, la educación debería cobrar un rol relevante, considerando por un lado, que en ella se cimenta el progreso de las personas y, por otro, que es un pilar decisivo del desarrollo político y productivo. En este contexto, se ha venido planteando la necesidad de efectuar una Transformación de la Educación Media que la

ponga en el mismo nivel que se observa en países emergentes.

Hoy culminar bien la experiencia educativa secundaria les abre las puertas a los estudiantes para integrarse activamente a la sociedad y a la economía del conocimiento, hacer un uso creativo de la tecnología en cambio continuo y utilizar productivamente los espacios virtuales, contribuyendo al desarrollo político, social y cultural de un país y a un crecimiento económico sustentable.

PARTE III

3. EL ENFOQUE DE FORMACIÓN POR COMPETENCIAS

3.1 El cambio curricular como estrategia para mejorar la calidad de la Educación Media

El cambio curricular se ha concebido como una forma de hacer efectiva la revisión integral de los principios, estructura y funcionamiento del sistema educativo para renovarlo, democratizarlo y adecuarlo a los cambios acelerados, diversos y profundos que se generan en la sociedad.

3.2. El modelo educativo

El modelo educativo está sustentado en la historia, valores profesados, la filosofía, objetivos y finalidades de la institución; además, propicia en los estudiantes **una formación integral y armónica: intelectual, humana, social y profesional**. El modelo educativo se orienta por los postulados de la UNESCO acerca de la educación para el siglo XXI en cuanto debe estimular: **el aprendizaje permanente, el desarrollo autónomo, el trabajo en equipo, la comunicación con diversas audiencias, la creatividad y la innovación en la producción de conocimiento y en el desarrollo de tecnología, la destreza en la solución de problemas, el desarrollo de un espíritu emprendedor, la sensibilidad social y la comprensión de diversas culturas.**

El modelo educativo está centrado en los v**alores, la misión y la visión institucional;** tiene como objetivo fundamental la formación de ciudadanos emprendedores, íntegros, con conciencia social y pensamiento crítico y sirve de referencia para las funciones de docencia dentro del proyecto educativo.

3.3 El enfoque por competencias

El enfoque en competencias se fundamenta en una visión constructivista, que reconoce al aprendizaje como un proceso que se construye en forma individual, en donde los nuevos conocimientos toman sentido estructurándose con los previos y en su interacción social. Por ello, un enfoque por competencias conlleva un planteamiento pertinente de los procesos de enseñanza y aprendizaje, actividad que compete al docente, quien promoverá la creación de ambientes de aprendizaje y situaciones educativas apropiadas al enfoque de competencias. Dicho enfoque favorece las actividades de investigación, el

trabajo colaborativo, la resolución de problemas, la elaboración de proyectos educativos interdisciplinares, entre otros. De la misma manera, la evaluación de las competencias de los estudiantes requiere el uso de métodos diversos, por es los docentes deberán contar con las herramientas para evaluarlas.

Una competencia se puede definir como un saber actuar en una situación; es la posibilidad de movilizar un conjunto integrado de recursos (saber, saber hacer y saber ser) para resolver una situación problema en un contexto dado utilizando recursos propios y del entorno. La competencia implica una situación que involucra diferentes dimensiones: cognitiva, procedimental, afectiva, interpersonal y valorativa. Al hacerlo, el sujeto pone en juego sus recursos personales, colectivos (redes) y contextuales en el desempeño de una tarea. Debe señalarse que no existen las competencias independientes de las personas.

Una formación por competencias es una formación humanista que integra los aprendizajes pedagógicos del pasado a la vez que los adapta a situaciones cada vez más complejas circunstancias del mundo actual.

3.4 Competencias básicas y genéricas

Las ofertas de Educación Media están orientadas a favorecer y/o fortalecer entre su gama de competencias básicas, los conocimientos, destrezas, capacidades y habilidades que sean compatibles con los fines de la educación panameña, establecidos en la Ley Orgánica de Educación y con los objetivos generales propuestos para la Educación Media.

Competencias genéricas:

Son necesarias para el desempeño de numerosas tareas. Incluyen la mayoría de las básicas y están relacionadas con la comunicación de ideas, el manejo de la información, la solución de problemas, el trabajo en equipo (análisis, planeación, interpretación y negociación).

Se acepta que la formación en competencias es producto de un desarrollo continuo y articulado a lo largo de toda la vida y en todos los niveles de formación. Las competencias se adquieren (educación, experiencia, vida cotidiana), se movilizan y se desarrollan continuamente y no pueden explicarse y demostrarse independientemente de un contexto.

Las competencias genéricas que conforman el perfil del egresado describen **fundamentalmente, conocimientos, habilidades, actitudes y valores, indispensables en la formación de los sujetos que se despliegan y movilizan desde los distintos saberes.** Su dominio apunta a una autonomía creciente de los estudiantes tanto en el ámbito del aprendizaje como de su actuación individual y social.

Las competencias genéricas no son competencias en el sentido estricto del término, pues en su formulación precisan solamente los recursos a movilizar y no las tareas complejas a resolver, como en el caso de las competencias en sí mismas.

3.4.1 El perfil del egresado

¿Cómo es el perfil del egresado basado en competencias?

Es el que contempla aprendizajes pertinentes que cobran significado en la vida real de los estudiantes.
No hablamos sólo de conocimientos directa y automáticamente relacionados con la vida práctica y con una función inmediata, sino también de aquellos que generan una cultura científica y humanista, que da sentido y articula los conocimientos, habilidades y actitudes asociados con las distintas disciplinas en las que se organiza el saber.

Perfil de egreso: Es el ideal compartido de los rasgos de una persona a formar en el nivel educativo al que pertenece. En el caso del bachillerato general, se formulan las cualidades personales, éticas, académicas y profesionales, fuertemente deseables en el ciudadano joven. Son las características que debe tener un estudiante al finalizar un curso o ciclo tomando en cuenta qué aprendió y desarrolló, lo que se especificó previamente en el currículum o plan de estudios.

La primera tarea para la elaboración del diseño curricular implicó la definición de un perfil compartido, que reseña los rasgos fundamentales que el egresado debe poseer y que podrá ser enriquecido en cada institución de acuerdo a su modelo educativo.

Este perfil es un conjunto de competencias genéricas, las cuales representan un objetivo compartido del sujeto a formar en la Educación Media, que busca responder a los desafíos del mundo moderno; en él se formulan las cualidades individuales, de carácter ético, académico, profesional y social que debe reunir el egresado.

Cabe destacar que la escuela, los contextos socioculturales a los que pertenece cada plantel, y los precedentes de formación contribuyen a la constitución de sujetos. Por tanto, el desarrollo y la expresión de las competencias genéricas será el resultado de todo ello.

Este perfil se logrará mediante los procesos y prácticas educativas relativas a los diferentes niveles de concreción del currículo, como se ilustra a continuación: Diseño curricular (nivel interinstitucional), modelo educativo, planes y programas de estudios (nivel institucional), adecuaciones por centro escolar y finalmente, currículum impartido en el aula. En todos estos niveles se requiere la participación y colaboración de los diversos actores involucrados en la Educación Media.

Perfil ciudadano:

- Emplea y comprende el idioma oficial de manera oral y escrita.
- Emplea y comprende una segunda lengua oral y escrita.
- Conoce y maneja las principales tecnologías de la información.
- Reconoce y aplica la responsabilidad ética en el ejercicio de sus labores.
- Es activo de manera individual y colectiva.

- Se reconoce y conduce con una auténtica identidad nacional.
- Manifiesta el compromiso social con la protección y cuidado del ambiente.
- Valora e integra los elementos éticos, socioculturales, artísticos y deportivos a la vida en forma digna y responsable.

3.4.2. Competencias básicas de la Educación Media

Competencia 1: Lenguaje y comunicación

Esta competencia se refiere a la utilización del lenguaje como instrumento de comunicación oral y escrita, de representación, interpretación y comprensión de la realidad, de construcción y comunicación del conocimiento; además de la organización y autorrealización del pensamiento, las emociones y la conducta, necesaria para mejorar la interacción comunicativa dentro del entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Desarrolla la capacidad para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno de manera crítica y reflexiva.
2. Emplea el lenguaje verbal y no verbal para comunicar hechos, sucesos, ideas, pensamientos, sentimientos en situaciones del entorno, mediante su idioma materno, oficial y otros.
3. Comprende, analiza e interpreta lo que se le comunica.
4. Comunica de forma oral, escrita, visual y gestual, sus ideas con claridad y fluidez en diferentes contextos.
5. Desarrolla el hábito de la lectura para el enriquecimiento personal, cultural y profesional.
6. Demuestra capacidad para la comunicación verbal y no verbal, la abstracción, la síntesis y la toma de decisiones.
7. Aplica normas de gramática y comunicación para expresar sus ideas, pensamientos, sentimientos y hechos.

Competencia 2: Pensamiento lógico matemático

Consiste en la habilidad para utilizar y relacionar los números, sus operaciones básicas, los símbolos y las formas de expresión y razonamiento matemático, tanto para producir e interpretar distintos tipos de información como para ampliar el conocimiento acerca de aspectos cuantitativos y espaciales de la realidad y resolver problemas de la vida cotidiana en su entorno social.

Rasgos del perfil por competencia

1. Resuelve operaciones fundamentales en el campo de los números reales mediante la aplicación de los conceptos matemáticos en la solución de situaciones de su entorno.

2. Maneja estructuras básicas, conocimientos y procesos matemáticos, que le permiten comprender y resolver situaciones en su vida diaria.
3. Maneja instrumentos de medición, para lo cual considera la calibración, las normas del sistema internacional y los sistemas de seguridad.
4. Utiliza símbolos y fórmulas con el fin de decodificar e interpretar conceptos matemáticos para comprender su relación con el lenguaje natural.
5. Resuelve problemas propuestos desarrollando el razonamiento lógico y los procesos sistemáticos que conlleven a la solución de situaciones concretas de su entorno.
6. Recopila información, elabora, analiza e interpreta cuadros y gráficas referidos a fenómenos propios de la interacción social.
7. Utiliza herramientas de tecnología digital para procesos matemáticos y analiza información de diversas fuentes.
8. Cuestiona, reflexiona e investiga permanentemente acerca de la inserción de los conceptos matemáticos en situaciones prácticas de la vida cotidiana.
9. Utiliza su capacidad de pensamiento reflexivo, analítico, de abstracción y síntesis en matemática aplicándolo en la resolución de situaciones del contexto.

Competencia 3: En el conocimiento y la interacción con el mundo físico

Ésta se refiere a la habilidad para interactuar con el mundo físico, tanto en sus aspectos naturales como en los generados por la acción humana, de tal modo que se posibilita la comprensión de los sucesos, la predicción de las consecuencias y la actividad dirigida a la mejora y preservación de las condiciones de la vida propia, de las personas y del resto de los seres vivos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Valora a la familia como institución conociendo la importancia de sus aportes en la integración familiar. Es tolerante con las ideas de los demás. Es consciente de sus fortalezas, limitaciones, y de las debilidades para su desarrollo.
2. Conoce la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales, de la protección del medio ambiente y de la prevención integral ante los peligros de los fenómenos naturales, económicos y sociales y su responsabilidad en la prevención del riesgo.
3. Actúa responsablemente frente al impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
4. Aprecia la biodiversidad aplicando hábitos de conservación para la protección de la naturaleza, responsablemente.

5. Demuestra responsabilidad ante el impacto de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
6. Mantiene y promueve su salud física, mental y emocional mediante la práctica de hábitos alimenticios, higiénicos y deportivos para fortalecerlas.

Competencia 4: En el tratamiento de la información y competencia digital

Consiste en disponer de habilidades para buscar, obtener, procesar y comunicar información y para transformarla en conocimiento. Incorporar habilidades, que van desde el acceso a la información, hasta su transmisión en distintos soportes una vez tratado. Incluyendo la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación como elemento esencial para informarse, aprender y comunicarse.

Rasgos del perfil por competencia

1. Conoce el uso de tecnologías de la información y comunicación y las aplica para mejorar la interacción en su vida personal, laboral y ciudadana.
2. Participa en situaciones comunicativas que implican el análisis y la decodificación de mensajes generados por interlocutores y medios de comunicación.
3. Comprende e interpreta lo que se le comunica y envía mensajes congruentes.
4. Utiliza la tecnología como herramienta de apoyo en el proceso de enseñanza aprendizaje con responsabilidad social.
5. Utiliza herramientas de informática para procesar y analizar información de diversas fuentes incorporando elementos que refuercen su desempeño.
6. Formula, procesa e interpreta datos y hechos; y resuelve problemas de su entorno ayudando a mejorar sus condiciones.
7. Es consciente de la repercusión positiva y negativa de los avances científicos y tecnológicos de su entorno.
8. Investiga, manipula y comunica los procesos tecnológicos básicos necesarios para resolver situaciones cotidianas.
9. Utiliza las tecnologías de la información y comunicación para aprender e incrementar sus conocimientos de manera autónoma y mejorar la interacción social.
10. Participa en proyectos innovadores mediante la aplicación de estrategias diversas con miras a la solución de situaciones de su entorno.

Competencia 5: Social y ciudadana

Hace posible comprender la realidad social en que se vive, cooperar, convivir y ejercer la ciudadanía democrática en una sociedad plural, así como comprometerse a contribuir a su mejora. En ella están integrados conocimientos diversos y habilidades complejas que permiten participar, tomar decisiones, elegir cómo comportarse en

determinadas situaciones y responsabilizarse por las elecciones adoptadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Manifiesta responsablemente, su identidad regional y nacional, mediante la demostración de valores morales, éticos, cívicos y elementos socioculturales, artísticos que le permiten fortalecer el ser social.
2. Analiza críticamente situaciones problemáticas de la sociedad y propone acciones para mejorar.
3. Respeta las normas legales y éticas cuando hace uso de herramientas tecnológicas.
4. Expresa su compromiso con respecto al tratamiento de la diversidad y la multiculturalidad en su interacción diaria.
5. Aprecia la vida y la naturaleza.
6. Aplica principios y normas éticas necesarias para la interacción diaria.
7. Comprende, como miembro de la familia, los deberes y derechos que debemos cumplir para lograr una sociedad más humana.
8. Desarrolla el sentido de la responsabilidad frente al compromiso que tenemos con la sociedad.

Competencia 6: Cultural y artística

Supone conocer, comprender, apreciar y valorar, críticamente, diferentes manifestaciones culturales y artísticas, utilizarlas como fuente de enriquecimiento y disfrute y considerarlas como parte del patrimonio de los pueblos enmarcados en el planteamiento intercultural donde tienen prioridad las manifestaciones culturales y artísticas como resultado de las culturas heredadas.

Rasgos del perfil por competencia

1. Recuerda y describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.
2. Cultiva la capacidad estética - creadora y demuestra interés por participar en la vida cultural contribuyendo en la conservación del patrimonio cultural y artístico.
3. Expresa las ideas, experiencias o sentimientos mediante diferentes medios artísticos tales como la música, la literatura, las artes visuales y escénicas que le permiten interaccionar mejor con la sociedad.
4. Valora la libertad de expresión, el derecho a la diversidad cultural, la importancia del diálogo intercultural y la realización de experiencias artísticas compartidas.
5. Reconoce la pluriculturalidad del mundo y respeta las diversas lenguas artísticas.
6. Exhibe el talento artístico en el canto y la danza folclórica y la utiliza como herramienta de sensibilización social.

7. Posee capacidad creativa para proyectar situaciones, conceptos y sentimientos por medio del arte escénico y musical.
8. Demuestra sentido y gusto artístico por medio de la creación y expresión en el arte pictórico y teatral, lo cual fortalece en comprensión del ser social.

Competencia 7: Aprender a aprender

Consiste en disponer de habilidades para iniciarse en el aprendizaje y ser capaz de continuar aprendiendo de manera cada vez más eficaz y autónoma de acuerdo a las propuestas, objetivos y necesidades. Éstas tienen dos dimensiones fundamentales: la adquisición de la convivencia de las propias capacidades (intelectuales, emocionales, físicas) y del proceso y las estrategias necesarias para desarrollar por uno mismo y de lo que se puede hacer con ayuda de otras personas o recursos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Demuestra capacidad permanente para obtener y aplicar nuevos conocimientos y adquirir destrezas.
2. Genera nuevas ideas, especifica metas, crea alternativas, evalúa y escoge la mejor
3. Muestra comprensión, simpatía cortesía e interés por lo ajeno y por las demás personas.
4. Demuestra responsabilidad acerca del impacto que tienen los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y el ambiente.
5. Expresa una opinión positiva en las diversas situaciones de la vida.
6. Es consciente y responsable de sus éxitos y equivocaciones
7. Argumenta y sustenta de forma crítica y reflexiva, ideas personales acerca de temas de interés y relevancia, para la sociedad, respetando la individualidad.
8. Aprende a aprender y se actualiza de manera permanente con referencia a conocimientos científicos y tecnológicos.
9. Demuestra iniciativa, imaginación y creatividad al expresarse mediante códigos artísticos.
10. Participa, creativamente, en la solución de los problemas comunitarios.
11. Describe aspectos relevantes referidos a la evolución histórica artística y cultural de los pueblos.

Competencia 8: Para la autonomía e iniciativa personal

Se refiere, por una parte, a la adquisición de la conciencia y aplicación de un conjunto de valores y actitudes personales interrelacionadas como: la responsabilidad, la perseverancia, el conocimiento de sí mismo y la autoestima, la creatividad, la autocrítica, el control emocional, la capacidad para elegir, calcular riesgos y

afrontar problemas, así como la capacidad para demorar la necesidad de satisfacción inmediata, de aprender de los errores y de asumir riesgos.

Rasgos del perfil por competencia

1. Practica la solidaridad y la democracia como forma de vida.
2. Actúa orientado por principios de honradez, responsabilidad y respeto.
3. Posee actitudes positivas que se reflejan en una alta autoestima y un actuar auto controlado que se proyecta en su trabajo, salud física, psíquica y social.
4. Manifiesta una actitud perseverante hasta lograr las metas que se ha propuesto.
5. Participa activa, creativa, crítica y responsablemente en el cambio permanente y que se vivencia en el presente y futuro del país y del mundo, conscientemente.
6. Demuestra actitud creadora para desempeñarse con eficiencia y eficacia en el proceso educativo, de acuerdo con las condiciones y expectativas en consonancia con las políticas del desarrollo nacional.
7. Manifiesta un marcado sentido de solidaridad y de equidad en sus normas de comportamiento y relación con los demás dentro de su contexto, familiar, social y laboral.
8. Participa, con vivencia, aplicando los principios de solidaridad social en la búsqueda de soluciones locales, nacionales e internacionales.

Competencia 9: Competencia Tecno-Industrial:

Estas son específicas o profesionales y son típicas de cada una de las especialidades según **bachillerato**, y pueden tener relación, en proporción importante, con aquellas de otras profesiones pertenecientes a la misma familia de ocupaciones.

Electrónica

La competencia Tecno-Industrial de esta oferta educativa, ofrece las competencias básicas y específicas que permiten al estudiante diagnosticar y participar en actividades de mantenimiento a los sistemas de electricidad y electrónica, así como a los de comunicación y control industrial empleados en las actividades cotidianas en los sectores industriales y de servicio.

Los estudiantes podrán desarrollar competencias genéricas relacionadas con la participación en los procesos de comunicación en distintos contextos de integración eléctrica en los equipos de trabajo y en la vida cotidiana de la comunidad, del país y del mundo. Para el logro de esto, los estudiantes iniciarán el desarrollo de competencias

para el diagnóstico de sistemas básicos de electricidad y electrónica, posteriormente de sistemas básicos de electrónica o sistemas básicos de comunicación o sistemas de control industrial con PLC y a sistemas de control industrial con PLC y PIC.

Rasgos del perfil por competencia

1. Diagnostica fallas y repara sistemas electrónicos de comunicaciones.
2. Interpreta diagramas y manuales electrónicos.
3. Realiza mediciones utilizando instrumentos y equipos apropiados para aplicarlos en sistemas electrónicos y de comunicaciones de acuerdo a especificaciones, normas y estándares internacionales.
4. Instala y brinca mantenimiento preventivo como correctivo a las computadoras.
5. Instala y da mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de telecomunicaciones.
6. Valora y aplica las normas de seguridad e higiene industrial.

IV PARTE
4. EL NUEVO ROL Y PERFIL DEL DOCENTE

Este modelo educativo, concibe al profesor como el motor que impulsa las capacidades de los alumnos planificando y diseñando experiencias de aprendizaje, más que la simple transmisión de los contenidos.

Entre los rasgos característicos del perfil docente, está la clara conciencia de sus funciones y tareas como guiador del proceso, intelectual, como transformador, crítico y reflexivo; un agente de cambio social y político con profundos conocimientos de los fundamentos epistemológicos de su área de competencia en los procesos educativos.

Además, debe estar dispuesto para el acompañamiento del proceso de aprendizaje de los estudiantes. Es líder y mediador de las interacciones didácticas con una práctica basada en valores, que posibilitan el estímulo a la capacidad crítica y creadora de los alumnos y promueve en él, el desarrollo del sentido crítico y reflexivo de su rol social frente a la educación.

El profesor estimula el desarrollo de las capacidades de los alumnos; en consecuencia, su formación debe concebirse y realizarse desde la perspectiva de la adquisición y aplicación de estrategias para que el alumno aprenda, desarrolle sus capacidades y adquiera conciencia del valor de su creatividad y de la necesidad de ser él, como sujeto educativo, el resultado y la expresión duradera de la calidad de sus aprendizajes.

El docente debe tener clara conciencia de su condición personal y profesional para el cumplimiento cabal de su proyecto de vida desde su particular esfera de actuación, promoviendo una conciencia ética y valores morales en aras de la construcción de una sociedad más justa, equitativa y solidaria.

El rol del profesor, en la educación actual, consiste en favorecer y facilitar las condiciones para la construcción del conocimiento en el aula como un hecho social en donde alumnos y docentes trabajan en la construcción compartida, entre otros, los contenidos actitudinales.

El rol del docente es de gran importancia por las complejas responsabilidades que tiene "el ser profesor". Cuando se habla de la función del docente como mediador, estamos frente al concepto de la Relación Educativa, entendida como el conjunto de relaciones sociales que se establecen entre el educador y los que él educa, para ir hacia objetivos en una estructura institucional dada. (Oscar Sáenz, 1987).

"La mediación del profesor se establece esencialmente entre el sujeto de aprendizaje y el objeto de conocimiento…"éste media entre el objeto de aprendizaje y las estrategias cognitivas del alumnado. A tal punto es eficaz esta mediación, que los sistemas de pensamiento de los estudiantes son moldeados profundamente por las actitudes y prácticas de los docentes". (Sáenz, citado por Batista, 1999). Por ello, la mediación pedagógica para el aprendizaje de carácter crítico, activo y constructivo constituye el principal reto del docente. La relación pedagógica trata de lograr el pleno desarrollo de la personalidad del alumno respetando su autonomía; desde este punto de vista, la autoridad que se confiere a los docentes tiene siempre un carácter dialógico, puesto que no se funda en una afirmación del poder de éstos, sino en el libre reconocimiento de la legitimidad del saber.

PARTE V
5. ENFOQUE EVALUATIVO

5.1 La evaluación de los aprendizajes

Dentro del conjunto de acciones y actividades que conforman la práctica educativa, la evaluación es uno de los procesos más importantes, pues involucra la participación de todos los agentes y elementos requeridos para el mismo: estudiantes, docentes, plantel educativo, factores asociados, padres de familia, entre otros.

La evaluación de los aprendizajes escolares se refiere al proceso sistemático y continuo, mediante el cual se determina el grado en que se están logrando los objetivos de aprendizaje.

5.2 ¿Para qué evalúa el docente?

La evaluación es parte integral del proceso de enseñanza-aprendizaje. No es el final de éste, sino el medio para mejorarlo, ya que sólo por medio de una adecuada evaluación, se podrán tomar decisiones que apoyen efectivamente al alumnado; por lo tanto, evaluar sólo al final es llegar tarde para asegurar el aprendizaje continuo y oportuno.

Al asumir esta reflexión, se comprende la necesidad de tener en cuenta la evaluación a lo largo de todas las acciones que se realizan durante este proceso.

Finalmente, se evalúa para entender la manera en que aprenden los estudiantes, sus fortalezas, debilidades y así ayudarlos en su aprendizaje.

5.3 ¿Qué evaluar?

La evaluación del aprendizaje se debe realizar mediante criterios e indicadores:

- Los criterios de evaluación: Constituyen las unidades de recolección de datos y de comunicación de resultados a los estudiantes y sus familias. Se originan en las competencias y actitudes de cada área curricular.
- Los indicadores: Son los indicios o señales que hacen observable el aprendizaje del estudiante. En el caso de las competencias, los indicadores deben explicitar la tarea o producto que el estudiante debe realizar para demostrar que logró el aprendizaje.
- Los conocimientos: Son el conjunto de concepciones, representaciones y significados. En definitiva, no es el fin del proceso pedagógico, es decir, no se pretende que el educando acumule información y la aprenda de memoria, sino que la procese, la utilice y aplique como medio o herramienta para desarrollar capacidades. Precisamente a través de éstas es evaluado el conocimiento.
- Los valores: Los valores no son directamente evaluables, normalmente son inferidos a través de conductas manifiestas (actitudes evidentes), por lo que su evaluación exige una interpretación de las acciones o hechos observables.
- Las actitudes: Como predisposiciones y tendencias, conductas favorables o desfavorables hacia un objeto, persona o situación; se evalúan a través de cuestionarios, listas de cotejo, escalas de actitud, escalas descriptivas, escalas de valoración, entre otros.

5.4 ¿Cómo evaluar?

El docente debe seleccionar las técnicas y procedimientos más adecuados para evaluar los logros del aprendizaje, considerando, además, los propósitos que se persiguen al evaluar.

La nueva tendencia de evaluación en función de competencias requiere que el docente asuma una actitud más crítica y reflexiva sobre los modelos para evaluar que, tradicionalmente, se aplicaban (pruebas objetivas, cultivo de la memoria, etc.); más bien se pretende que éstos hagan uso de instrumentos más completos, pues los resultados deben estar basados en un conjunto de aprendizajes que le servirán al individuo para enfrentarse a su vida futura. Es decir que la evaluación sería el resultado de la asociación que el estudiante haga de diferentes conocimientos, asignaturas, habilidades, destrezas e inteligencias, aplicables a su círculo social, presente y futuro.

5.5 Recomendaciones de técnicas y métodos de evaluación:

- Proyectos grupales
  - ✓ Informes
  - ✓ Diario reflexivo
  - ✓ Exámenes:
    - Orales
    - Escritos
    - Grupales
    - De criterios
    - Estandarizados
    - Ensayo
- Mapa conceptual
- Foros de discusión
- Carpetas o portafolios
- Carteles o afiches
- Diarios
- Texto paralelo
- Rúbricas
- Murales
- Discursos/disertaciones entrevistas
- Informes/ ensayos
- Investigación
- Proyectos
- Experimentos
- Estudios de caso
- Creaciones artísticas: plásticas, musicales
- Autoevaluación
- Elaboración de perfiles personales
- Observaciones
  - Entrevistas
  - Portafolios
  - Preguntas de discusión
  - Mini presentaciones

Experiencias de campo

- Diseño de actividades
- Ejercicios para evaluar productos
- Ensayos colaborativos
- Discusión grupal
- Poemas concretos
- Tertulias virtuales.

5.6 Criterios para la construcción de procedimientos evaluativos

- Autenticidad: cercano a la realidad.
- Generalización: alta probabilidad de generalizar el desempeño a otras situaciones comparables.
- Focalización múltiple: posibilidad de evaluar diferentes resultados de aprendizaje.
- Potencial educativo: permite a los estudiantes ser más hábiles, diestros, analíticos, críticos.
- Equidad: evita sesgos derivados de género, NEE, nivel socioeconómico, procedencia étnica.
- Viabilidad: es factible de realizar con los recursos disponibles.
- Corregible: lo solicitado al alumno puede corregirse en forma confiable y precisa.

PARTE VI

6. RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL USO DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

1. El programa es un instrumento para el desarrollo del currículo, de tipo flexible, cuyas orientaciones deberán adecuarse mediante el planeamiento didáctico trimestral, a las particularidades y necesidades de los alumnos y el contexto educativo. Será revisado periódicamente.

2. Las actividades y las evaluaciones sugeridas son sólo algunas. Cada educador, deberá diseñar nuevas y creadoras estrategias para el logro de las competencias.

3. El enfoque de formación por competencias implica la transformación de las prácticas y realidades del aula a fin de propiciar el aprender haciendo, aprender a aprender, aprender a desaprender y aprender a reaprender.

4. Para ello se recomienda la incorporación de estrategias que favorezcan el desarrollo de habilidades para la investigación, la resolución de problemas del entorno, el estudio de caso, el diseño de proyectos, el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, la vinculación con las empresas, entre otras.

PARTE VII

7. ESTRUCTURA DE LOS PROGRAMAS DE ESTUDIO

TALLER V (TECNOLOGÍA DIGITAL)

BACHILLERATO INDUSTRIAL EN ELECTRÓNICA

DATOS GENERALES

1. **Asignatura:** Taller V (Tecnología Digital) Undécimo Grado
2. **Horas semanales:** 5 horas
3. **Fecha de elaboración:** 30 de agosto de 2010
4. **Fecha de revisión:** 02 de Agosto de 2013

JUSTIFICACIÓN

En los sistemas electrónicos digitales actuales, se han hecho una reducción significativa en cuanto a la cantidad de circuitos y componentes que constituyen un sistema. Los nuevos microprocesadores, microcontroladores y dispositivos programables han hecho esto una realidad al concentrar diferentes componentes digitales tales como flip-flops, compuertas, contadores, multiplexores, convertidores digitales, registros de desplazamiento y otros en un solo encapsulado; el uso de instrucciones de tipo RISC y SISC(operan en lenguaje más amigables), han creado un sin numero de nuevos productos y dispositivos.

Las innovaciones en tecnología digital requieren que se forme al estudiante con las fortalezas necesarias para desarrollar habilidades y destrezas que le permitan hacer frente eficazmente a los cambios tecnológicos, por esto creemos oportuno considerar este programa de taller V (Tecnología Digital) como un recurso innovador ante los nuevos mercados tecnológicos de Panamá y el mundo.

DESCRIPCIÓN

La asignatura de Taller Digital V (Tecnología Digital) en el Bachillerato Industrial en Electrónica, cuenta con cinco horas semanales en el onceavo grado (11°).

Las áreas que se contemplan en el programa de la asignatura Taller V de (Tecnología Digital) de 11°, representa los fundamentos del conocimiento teórico practico de la tecnología digital actual. Se estudiarán las siguientes áreas: área 1: Sistemas numéricos digitales, compuertas lógicas; área 2: Técnicas de simplificación de circuitos lógicos; área 3: Implementación de circuitos de memoria y transmisión de datos digitales; área 4: Contadores, decodificadores y displays; área 5: Registros de desplazamiento; área 6: Interfaz con el mundo análogo.

METODOLOGÍA

Las líneas metodológicas orientadoras que se plantean, para el desarrollo eficiente del programa de **Taller V de Tecnología Digital,** implican aquellos que faciliten al estudiante participar, desarrollar y adquirir de forma autónoma y supervisada los aprendizajes, favoreciendo así el principio de aprender a aprender. Esto significa que el proceso metodológico ha de ser dinámico, investigativo y propiciador de la criticidad y la creatividad, lo cual lo ayudará a construir o reconstruir el conocimiento. Propiciar en forma permanente, la observación, investigación, la experimentación, el trabajo en grupo, en el taller, laboratorio, proyectos y asignación de tareas.

EVALUACIÓN SUGERIDA

La perspectiva del aprendizaje autónomo con la declaración explícita "aprender a aprender", conlleva necesariamente que las evidencias de los aprendizajes sean realizaciones donde los estudiantes demuestren capacidades de aprendizaje, que es algo diferente a "recitar", "repetir" ó "reproducir" lo que ha dado el profesor o lo leído en un texto.

En este sentido, la evaluación se interesa por la aprehensión y transferencias de los conceptos básicos, así como de la capacidad de aplicar y usar conocimientos en la resolución de problemas, en la ejecución de procesos de investigación, con lo cual se sugiere la recurrencia y la utilización de diversas y variadas técnicas de evaluación y de instrumentos cónsonos a la competencia que se han asociado al programa, tales como:

Lista de cotejo	Ensayos
Escala de rango	Cuestionarios
Rúbricas	Diarios
Estudio de casos	Mapa Conceptual
Proyectos	Portafolio
Debates	Otros

Tomando en cuenta los aspectos cognoscitivos, procedimentales y actitudinales del aprendizaje para el logro de las competencias.

OBJETIVOS GENERALES DE LA ASIGNATURA

1. Comprueba la información numérica a través de los códigos más utilizados (binario, octal, hexadecimal y otros) aplicados a sistemas computacionales.
2. Utiliza técnicas basadas en el álgebra de Boole con el fin de simplificar circuitos digitales basados en funciones lógicas.
3. Caracteriza los circuitos combinacionales y secuenciales según aplicaciones de memorización y transferencia de datos en el diseño de circuitos digitales
4. Relaciona las interfaces entre los sistemas analógico y digital a través de circuitos lógicos sencillos tales como convertidores Análogo/Digital y Digital/Análogo, para el acondicionamiento de señales analógicas.

.

ÁREA 1: SISTEMAS NUMÉRICOS DIGITALES, COMPUERTAS LÓGICAS.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Demuestra la utilidad de los sistemas numéricos y códigos utilizados para el procesamiento de información en procesos micro programables.
- Contrasta el funcionamiento y operación de las diferentes compuertas lógicas básicas utilizadas en los sistemas industriales para diseñar circuitos digitales fundamentados en los datos técnicos de especificación del fabricante.
  Valora aplicaciones de control y señalización prácticas utilizando compuertas lógicas básicas, tales como, las de alarma para automóvil entre otras.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Sistemas Numéricos Decimal Binario Octal Hexadecimal ASCII	Conversión de códigos de decimal a binario, a octal a hexadecimal e inversamente. Conversión de código de binario a decimal, a octal, a hexadecimal e inversamente. Conversión de código de octal a hexadecimal e inversamente.	Seguridad al realizar ejercicios de conversión de sistemas digitales. Colabora con sus compañeros al practicar la resolución de los sistemas numéricos digitales.	Escribe con ejemplos el procedimiento para las conversiones entre diferentes tipos de sistemas numéricos empleados en electrónica digital. Resuelve problemas prácticos de conversión de los sistemas numéricos con total exactitud de manera individual y presenta un	Investiga y elabora un tríptico .de los sistemas numéricos utilizados en la electrónica digital. Realiza informe escrito sobre la práctica de conversiones de los diferentes sistemas numéricos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
			informe escrito. Ilustra ordenadamente mediante algoritmo el procedimiento adecuado en las conversiones entre los diferentes tipos de sistemas numéricos y sus aplicaciones en la electrónica digital. Clasifica por simple inspección cada una de las compuertas lógicas básicas y especiales. Diagrama a mano alzada la simbología americana y europea empleada en las compuertas lógicas. Tabula informe escrito sobre las tablas de verdad que representan	Presenta una síntesis al grupo del proceso de conversión de los sistemas numéricos y otros y su aplicación en la tecnología. Investiga en el libro de reemplazo de semiconductores los circuitos integrados que contienen compuertas lógicas.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
Compuertas lógicas básicas. AND OR Inversores NOT. **Compuertas lógicas Especiales.** NAND NOR OR-EX NOR-EX	Descripción de las tablas de verdad para las compuertas AND, OR y NOT. Demostración de la función de las compuertas lógicas. Comprueba en el laboratorio los niveles de salida altos o bajos que corresponden a cada compuerta estudiada.	Valora la importancia de las compuertas lógicas en el área de circuitos digitales. Se interesa por conocer los distintos tipos de compuertas digitales que existen. Responsabilidad al utilizar los componentes electrónicos pertenecientes a laboratorio.	a cada compuerta lógica. Realiza circuitos prácticos que comprueban las tablas de verdad de las distintas compuertas lógicas en circuitos de alarmas.	Dibuja el circuito integrado de cada compuerta lógica e identifica sus terminales. Utiliza los laboratorios escolares o virtuales para armar y comprobar la tabla de verdad de cada compuerta lógica. Ensamblar circuitos sencillos de alarma de automóvil basado en compuerta lógica utilizando hoja de especificaciones del fabricante de las mismas.

ÁREA 2: TÉCNICAS DE SIMPLIFICACIÓN DE CIRCUITOS LÓGICOS

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Simplifica circuitos lógicos de control empleando el álgebra de Boole a partir de combinaciones de compuertas lógicas.
- Manipula funciones y leyes de lógica digital combinatoria con el fin de modelar eventos de control y señalización empleando programas de diseño asistidos por computadora (CAD).
- Valoración de la utilidad del algebra de boole en la simplificación de circuitos lógicos, combinacionales y secuenciales empleados para la implementación de circuitos de control y señalización en la electrónica digital.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Circuitos lógicos 1.1. Simplificación 1.2. Lógica NAND, NOR 1.3. Teoremas de De Morgan. 1.4. Álgebra booleana 1.4.1. Suma de productos 1.4.2. Producto de suma. 2. Circuitos Combinacional 2.1. Codificadores	• Conversión de una expresión lógica como una suma de productos o producto de suma. • Ejecución correcta de los distintos teoremas de De Morgan. • Operación de circuitos lógicos implementados mediante lógica electrónica combinacional.	• Reflexiona sobre la importancia de simplificar circuitos como herramienta para reducir dispositivos electrónicos. • Es consciente del cuidado de las herramientas y equipos de laboratorio. • Valoración de las	• Elabora diagramas de circuitos lógicos de compuertas a partir de expresiones booleanas con exactitud empleando software. • Explica oralmente y con propiedad la relación de tablas de verdad entre las variables. • Demuestra por	• Realiza laboratorios para medir y comprobar la conversión de una función booleana en suma de productos y producto de suma. • Taller grupal de estudio de casos en la utilización de teoremas De Morgan. • Realiza pruebas

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.2. Decodificadores 2.3. Multiplexores 2.4. Demultiplexores	• Evidenciar las distintas formas de solucionar problemas de circuitos digitales.	ideas que presentan sus compañeros para desarrollar sus proyectos. • • Participación de los compañeros en forma efectiva y asertiva en los temas tratados en clase.	escrito la forma algebraica que establece la relación de entrada- salida de los circuitos lógicos, justificando su utilización en la actualidad. • Compara en el laboratorio la función que realizan los distintos circuitos combinacionales y su aplicación en la electrónica digital.	escritas de aplicación del algebra booleana para obtener los mindterm y maxterm. • Utiliza los laboratorios escolares o virtuales para armar y comprobar el funcionamiento de los circuitos combinacionales.

ÁREA 3: IMPLEMENTACIÓN DE CIRCUITOS DE MEMORIA Y TRANSMISIÓN DE DATOS DIGITALES.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Implementa circuitos lógicos secuenciales capaces de transmitir datos en formato serie y paralelo entre dispositivos de un sistema de tratamiento de información.
- Establece la diferencia entre los circuitos lógicos secuenciales y los circuitos combinacionales potenciando la capacidad de memoria de los circuitos secuenciales.
- Valora la capacidad de memoria de los circuitos digitales, en el tratamiento de la información y manejo de datos en equipo que utilizan tecnología digital.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Circuitos lógico secuencial (FF). 1.1. Introducción 1.2. Definición de entradas, salidas, 1.3. función clear 1.4. función set. 1.5. Operación síncrona y asíncrona. 2. Flip Flop. 2.1. RS 2.2. RS síncrono 2.3. JK 2.4. Tipo D 2.5. Tipo T 2.6. Disparo.	• Descripción del funcionamiento de los circuitos lógicos secuenciales • • Confección de graficas de tiempo de las entradas y salidas de los Flip Flop. • • Descripción de como los Flip Flop almacenan las informaciones. • • Descripción del funcionamiento de un Flip Flop a partir	• Valora la importancia de los circuitos lógicos secuenciales como memorias digitales básicas. • • Demuestra interés por los Flip Flop como dispositivos que almacenan información binaria. • • Interés en conocer los diferentes tipos de Flip Flop y sus aplicaciones.	• Argumenta la implementación sobre los circuitos lógicos secuenciales, justificando su aplicación en la actualidad en los equipos digitales. • Explica por escrito como un Flip Flop almacena y transfiere datos binarios. • Describe oralmente el funcionamiento de los distintos tipos de Flip Flop en base a sus características.	• Presenta un tríptico sobre funcionamiento de los circuitos lógicos secuenciales. • Dibuja graficas de tiempo de las entradas y salidas de los Flip Flop. • Arma un contador de décadas asíncrono empleando Flip Flop. • Prueba en el laboratorio el funcionamiento de un Flip Flop tipo D activado por flancos.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2.7. Multivibradores estables y monoestables.	de la tabla de verdad. • Construcción de distintos tipos de Flip Flop a partir de puertas lógicas básicas. • Descripción del funcionamiento de los Flip Flop como contadores MOD>2^n.	• Esfuerzo en realizar los laboratorios, tareas y asignaciones puntualmente.	• Ensambla circuitos prácticos que comprueben la correcta operación síncrona y asíncrona de los Flip Flop como dispositivo de almacenamiento de la información. • Construye circuitos lógico que realicen la función de contadores síncronos y asíncronos para la transmisión de datos serial o paralelo basados en la unidad básica del Flip Flop	• Arma en el laboratorio circuitos lógicos temporizadores empleando Flip Flop. • Realiza laboratorios de los distintos tipos de disparo de los Flip Flop. • Implementa en el laboratorio un circuito que genere un tren de pulso utilizando el circuito integrado LM555 como multivibrador estable o monoestable.

ÁREA 4: CONTADORES, DECODIFICADORES Y DISPLAYS
OBJETIVOS DE APRENDIZAJE: • Argumenta sobre la operación y características de los contadores síncronos y asíncronos para aplicarlos en equipos digitales. • Construye contadores ascendentes y descendentes con salida decodificada a display de 7 segmentos en para observar el conteo digitalizado. • Participa activamente sustentando con argumentos las preguntas orientadas por el docente para el ensamble de proyectos.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1**.Contadores** 1.1.Asìncronos o De rizado. 1.2.Sìncronos Paralelos 1.3.sìncronos Ascendentes con el 74HC193 1.4.Sìncronos Descendentes con el 74HC193	• Demostración en laboratorio el funcionamiento de los contadores síncronos en un circuito. • Demostración en laboratorio el funcionamiento de los contadores asíncronos en un circuito. • Construcción de proyecto con contadores en funcionamiento ascendente/descendente • *Descripción de* la división de frecuencia en los relojes digitales. • Observación en laboratorios el	• Iniciativa al participar de las prácticas de laboratorios de contadores. • Valora la importancia de la aplicación de los distintos tipos de contadores en situaciones cotidianas. • Confianza al realizar las conexiones de los dispositivos en los laboratorios y proyectos.	• Explica la función de los contadores lógicos en los sistemas digitales en proyección power Point • Esquematiza la implementación de contadores síncronos y asíncronos. • Confecciona en láminas, diagramas de los diferentes tipos de contadores síncrono y asíncronos.	• Investiga los diferentes tipos de contadores digitales. • Construye contadores de varios módulos a partir de Flip Flop • Arma laboratorios utilizando los contadores en modo síncrono. • Arma laboratorios utilizando los contadores en modo asíncrono. •

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
2. **División de frecuencia.** 2.1.El Reloj Digital. 3.**Decodificadores BCD** 3.1.Funcinamiento 4. **Display de 7 segmentos con LED**. 4.1.Funcionamiento 5. **Display de LCD** 5.1.Funcionamiento	funcionamiento del reloj digital por división de frecuencia en circuitos electrónicos. • Estructura con las hojas de datos del fabricante la descripción de los parámetros de fabricación de los decodificadores BCD, Display de 7 segmentos con LED y Display de LCD • Proyección en Power Point sobre la construcción de un Display de 7 segmentos con LED. • Demostración en el laboratorio el funcionamiento del Display de LCD en un circuito. • Demostración en la confección de proyectos que el Display de 7 segmentos y el Display de LCD son dispositivos exhibidores en componentes electrónicos.	• Despierta y recrea el interès hacia los conocimientos adquiridos • Relaciona los conceptos con el entorno y los aplica a la vida real • Se esfuerza en realizar sus proyectos y asignaciones de manera limpia y ordenada.	• Elabora proyecto con circuitos contadores ascendentes y descendentes con salida decodificada a Display de 7 segmentos. • Explica el funcionamiento del Reloj Digital por división de frecuencia y presenta informe digitalizado. • Sigue señales binarias en el decodificador BCD conectado al display de 7 segmentos con LED.	• Realiza conexiones entre un contador BCD y un decodificador BCD. • Acopla un display de 7 segmentos a la salida de un decodificador BCD. • Arma un contador con display que cuente de modo ascendente y descendente. • Ensambla un reloj digital.

ÁREA 5 : REGISTROS DE DESPLAZAMIENTO.

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

- Convierte datos binarios de serie a paralelo y viceversa para elaborar diseños digitales especializados.
- Demuestra la importancia de transformar datos binarios de serie a paralelos y viceversa en la confección de circuitos digitales.
- Trabaja con interès y responsabilidad para elaborar circuitos de desplazamiento de datos en sistemas de cómputo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1. Registro de desplazamiento 1.1.Introducción 1.2.De carga serie 1.3.De carga paralelo. 1.4.universal	• Conversión de datos en registro de carga serie-serie • Conversión de datos en registros de carga serie-paralelo • Conversión de datos en registros de carga paralelo-serie • Conversión de datos en registros de carga paralelo-paralelo. • Exposición del funcionamiento correcto del circuito 74HC164	• Conciencia de la importancia de los registros de carga como forma de enviar datos entre circuito a digitales. • Valoración del funcionamiento de los distintos tipos de registros de datos. • Esfuerzo ante la elaboración de sus prácticas de laboratorio.	• Confecciona proyectos que demuestran correctamente el funcionamiento de los distintos tipos de registros. • Utiliza en los laboratorios diagramas para la confección de registros de desplazamiento.	• Realiza laboratorios que muestren un generador pseudo-aleatorio. • Realiza laboratorios que muestren un multiplicador en serie utilizando el 74LS384. • Realiza laboratorios que muestren un circuito de retardo.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	utilizado como registro universal.			

ÁREA 6: INTERFAZ CON EL MUNDO ANÁLOGO.
OBJETIVO DE APRENDIZAJE: • Comprueba la conversión Análogo/Digital con el fin de facilitar la toma de datos y su procesamiento en los equipos digitales. • Comprueba la conversión Digital/Análogo con el fin de facilitar la toma de datos y su procesamiento en los equipos digitales • Fundamenta el uso de los Sistemas de Conversión de Análogo/Digital y de Digital/Análogo aplicándolos en la solución de problemas reales. • Despierta y recrea el interès hacia los conocimientos en la tecnología digital.

CONTENIDOS			**INDICADORES DE LOGRO**	**ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN**
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
1.**Sistema de Conversores**. 1.1. Análogo/Digital 1.2. Digital/Análogo	• Elaboración de listas con los distintos tipos de instrumentos para realizar mediciones análogas. • • Utilización los equipos de laboratorio para observar la conversión de valores Análogos a Digitales. • • Presentación de proyectos donde aplica la conversión de valores Análogos a Digitales (ejemplo: ADC0804).	• Canaliza las explicaciones que sobre el tema en cuestión presenta el docente. • Trabaja con interés y responsabilidad. • Acata las instrucciones al realizar los laboratorios.	• Explica que la conexión entre un circuito análogo y un dispositivo electrónico requiere de un conversor Analogo/Digital. • Detalla el funcionamiento de un convertidor Análogo/Digital y Digital/Análogo.	• Realiza laboratorios y explica los pasos realizados en el proceso. • • Construye un convertidor Analogo/Digital de 8bits (ADC0804) que mida con exactitud los valores dados por un sensor térmico.

CONTENIDOS			INDICADORES DE LOGRO	ACTIVIDADES SUGERIDAS DE EVALUACIÓN
CONCEPTUALES	**PROCEDIMENTALES**	**ACTITUDINALES**		
	• Realización de laboratorios para observar la conversión Digital / Análogo.	• Conciencia de la importancia de conversión Digita/Analogo y Analogo/Digital • en el campo digital. • Coopera con sus compañeros en las prácticas de laboratorio.	• Describe los beneficios y problemas de utilizar un convertidor Analogo/Digital.	

FUENTES BIBLIOGRÁFICAS

- **Sistemas digitales, principios y aplicaciones**. Autor Ronald J. Tocci, editora Prentice hall (1995).
- **Fundamentos de diseño lógico y computadoras**. Autor M. Morris Mano y Charles R: Kike. Ed. Prentice–Hall. (1998).
- **Diseño lógico**. Autor A. Lloris, A. Prieto. Ed. Mc Graw–Hill. (1996).
- **Sistemas electrónicos digitales**. Autor E. Mandado. Ed. Marcombo. (1998).
- **Fundamentos de sistemas digitales**. Autor Thomas L. Floyd. 7ª edición. Ed. Prentice–Hall. (2000).
- **Diseño digital. Principios y prácticas**. Autor John F. Wakerly. 3ª edición. Ed. Prentice–Hall. (2001).

Ciencias

Industrial en Electrónica

Contabilidad

Industrial en Construcción

Industrial en Refrigeración y Climatización

Marítimo

Turismo

Tecnología Informática

Industrial en Tecnología Mecánica

Industrial en Electricidad

Agropecuaria

Comercio

Industrial en Autotrónica

Servicio y Gestión Institucional

Humanidades