



REGIÓN EDUCATIVA DE
**LA COMARCA
NGÄBE-BUGLÉ**



PRUEBA
CRECER
2018

Evidencias sobre los resultados de aprendizaje en las asignaturas de Matemática y Español en tercer grado



REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE
EDUCACIÓN

Autoridades

Maruja Gorday de Villalobos
Ministra de Educación

Zonia Gallardo de Smith
Viceministra Académica de Educación

José Pío Castellero
Viceministro Administrativo de Educación

Ricardo Sánchez
Viceministro de Infraestructura de Educación

Ricardo Alonzo Vaz Wilki
Secretario General

Guillermo Alegría
Director General de Educación

Gina L. Garcés R.
Directora Nacional de Evaluación Educativa

Elaborado Por

Gina Garcés
Coordinación General

Irma Rodríguez
Corrección y estilo

Adriana López Padilla
Harvey Spencer
Martha Belén Carmona
Asesoría Técnica

Ericka Matus
Genoveva Iglesias
José David Catillo
Martha Ruedas
Vienbenida Igualada
Yamileth Atencio
Zahik Álvarez
Revisión Técnica

Alejandra Quintanilla
Edgar Pimentel
Diseño y Diagramación



**MINISTERIO DE
EDUCACIÓN**
Dirección Nacional de Evaluación Educativa

Esta es una publicación de la Dirección
Nacional de Evaluación Educativa,
Ministerio de Educación

Prueba Crecer 2018 en la región
educativa de la Comarca Ngäbe Buglé

Panamá, República de Panamá, junio
de 2021

PRUEBA **CRECER 2018**

EN LA



REGIÓN EDUCATIVA DE
**LA COMARCA
NGÄBE-BUGLÉ**

Evidencias sobre los resultados de
aprendizaje en las asignaturas de
Matemática y Español en tercer grado

Agradecimiento

Un agradecimiento a los diferentes docentes, especialistas nacionales e internacionales, personal y líderes de equipo que participaron en los distintos procesos para consolidar las pruebas Crecer, como son: diseño de pruebas, elaboración y validación de ítems, análisis psicométricos, estimación de **niveles de logros**, operación logística de aplicación, codificación de pruebas, análisis de resultados y elaboración del informe. Así mismo, un especial agradecimiento a los estudiantes que se sumaron a este esfuerzo por mejorar la educación en Panamá.

Notas

- I. La información presente se basa en los resultados de la evaluación Crecer 2016, 2017 y 2018 y en el informe nacional de resultados Crecer 2018.
- II. Los resultados Crecer no son aptos para juzgar el desempeño de los docentes ni de las escuelas. Por ende, no son útiles para impulsar procesos asociados al control administrativo o de gestión de estudiantes, docentes u otros agentes escolares, ni tampoco para realizar rankings de instituciones educativas sobre las que no se conoce sus condiciones socioeconómicas, culturales y de contexto.
- III. Las instituciones están a favor del lenguaje de inclusión de género y con el fin de evitar la sobrecarga gráfica se opta por usar el masculino genérico en el entendido de que todas las menciones representan siempre a varones y mujeres.

Índice

Introducción	6
I. Sobre Crecer	8
A. ¿Qué se evalúa?	9
B. ¿Cómo se reportan los resultados?	10
C. Escuelas y estudiantes en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé	14
II. Resultados en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé	15
A. Por región educativa	16
B. Por estratos	26
C. Por modalidad educativa	30
III. Desafíos y recomendaciones	34
Grandes desafíos en pocas palabras	35
A. Desafíos	35
B. Recomendaciones	35
IV. Referencias	38
V. Glosario	39



Introducción

Las pruebas Crecer surgen como parte de las iniciativas que desarrolla la Dirección Nacional de Evaluación educativa, siguiendo los lineamientos establecidos en el componente de Evaluación de los Aprendizajes, que forma parte del SIMECE (Sistema Integral de Mejoramiento de la Calidad de la Educación) creado a través del Decreto Ejecutivo 878 del mes de septiembre de 2016, (DECRETO 878, 2016).

El presente informe de resultados de las pruebas Crecer, aplicadas a los estudiantes, busca mostrar las fortalezas y debilidades educativas en Panamá que pueden generar acciones de mejora basadas en evidencias, el Ministerio de Educación –MEDUCA– ha realizado las pruebas Crecer durante los años 2016, 2017 y 2018. Su principal propósito es conocer en qué medida los estudiantes desarrollan aprendizajes considerados imprescindibles en los Derechos Fundamentales de Aprendizaje (DFA) (Meduca, 2017 y 2017a).

Esta prueba se enmarca en la Agenda para el Desarrollo Sostenible de la UNESCO, y se vincula directamente con el Objetivo de Desarrollo Sostenible 4 (ODS-4), que busca garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos (UNESCO, 2016), y más específicamente con la Meta 4.1, que también impulsa que los países produzcan resultados de aprendizaje pertinentes, oportunos y efectivos (UNESCO, 2016 a).

El presente informe integra un conjunto de información abreviada y consolidada a través del tiempo, entre los años 2016 y 2018, sobre el nivel de aprendizaje en las asignaturas de Español y Matemática que poseen los estudiantes de tercer grado en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé, y brinda conocimiento para analizar los contrastes hallados entre el sexo de los estudiantes, la modalidad educativa bajo la que aprenden, así como por el tipo de área en la que se encuentra su escuela.

Este informe se ve robustecido en el 2018 donde se ha integrado variables tendientes a la caracterización geográfica y de necesidades sociales que se observan en esta región del país.

Cabe acotar que la evidencia internacional indica que los resultados educativos se correlacionan con la asistencia a preescolar y permanencia en el sistema, las características de los estudiantes y las familias relacionadas con su nivel socioeconómico, prácticas educativas en el hogar, características culturales y demográficas, y prácticas pedagógicas y recursos en el aula como formación docente, asistencia y puntualidad docentes, materiales de estudio y ambiente escolar (UNESCO, 2014; UNESCO, 2015 a). Además, en el informe nacional de los resultados Crecer 2018, se da cuenta de la estrecha vinculación entre los resultados en cada región educativa y variables relacionadas con el bienestar social, como el Índice de Desarrollo Humano, información sobre desigualdad de ingresos económicos, pobreza extrema, salud y baja talla.

En el caso de las escuelas con área indígena en el país, es posible que la disparidad de resultados se deba a que hay estudiantes cuya lengua materna no es el Español, pues el proceso de aprendizaje en este idioma es cualitativamente diferente entre un hablante primario del Español y uno que lo integra como segunda lengua.

Estamos convencidos de que formular políticas públicas y proyectos de mejora basados en la evidencia es la forma de aumentar sostenidamente las posibilidades de bienestar y prosperidad de la niñez, la juventud y de toda la sociedad que conforma a esta gran nación.



I.

Sobre Crecer



¿Qué se evalúa?

Como se ha mencionado, este informe da cuenta de la evaluación realizada en las asignaturas de Español y Matemática a estudiantes de tercer grado en territorio panameño.

El tercer grado es un nivel vital para las trayectorias educativas de estudiantes ya que permite consolidar los aprendizajes esenciales de la alfabetización verbal y numérica, así como los componentes formativos indispensables para la comunicación efectiva basada en la comprensión y producción de interacciones asertivas (UNESCO, 2015).

La asignatura de **Español** se ha evaluado en los años 2016, 2017 y 2018 y cuenta con dos dominios:

- **“Comprensión de textos”** se centra en las competencias para la comprensión de textos literarios y no literarios en los niveles literal e inferencial, es decir, desde el reconocimiento y organización de información explícita hasta la aplicación de inferencias en donde se establezcan conclusiones, comparaciones y relaciones.
- **“Análisis lingüístico”** indaga sobre el saber y saber hacer del estudiante respecto a los conocimientos específicos del español, su estructura, el uso de la lengua escrita para el proceso de la comunicación y la aplicación de herramientas lingüístico-comunicativas como la semántica, que les permiten el uso eficiente de la lengua en diferentes situaciones comunicacionales.

La asignatura de **Matemática**, evaluada en los años 2017 y 2018, considera tres dominios:

- **“Aritmética y Álgebra”** se refiere a las competencias relacionadas con la aplicación de conocimientos sobre los conjuntos numéricos y sus propiedades, sistemas de numeración y operaciones básicas, para representar la realidad utilizando un lenguaje simbólico y formal que le permita a los estudiantes la búsqueda de soluciones a problemas de forma matemática.
- **“Geometría y Medida”** reúne competencias relacionadas para utilizar los conocimientos sobre las representaciones de figuras y cuerpos geométricos, la aplicación de razonamientos y cálculos matemáticos que ayuden a los estudiantes a comprender el entorno. Así como el uso de unidades de medida y su aplicación en diversos contextos.
- **“Estadística”** indaga sobre las competencias de los estudiantes en la apropiación de los conocimientos y competencias de naturaleza estadística como herramienta para organizar e interpretar datos en situaciones de la vida cotidiana, dándole sentido a la regularidad de diversos fenómenos aleatorios.

El contenido de ambas asignaturas es pertinente para los estudiantes de tercer grado en Panamá y se basa en los Derechos Fundamentales del Aprendizaje (MEDUCA, 2017 y 2017 a).

¿Cómo se reportan los resultados?

Los resultados se reportan con el **puntaje promedio Crecer**, los **niveles de logro**, con el **porcentaje de respuestas correctas** en cada dominio y el **promedio alcanzado**. Cada una de estas formas de expresar los resultados, apoya la comprensión de lo que acontece para que se puedan establecer acciones pertinentes.

La prueba Crecer entrega un puntaje único que representa la competencia del estudiante evaluado en una escala denominada **Puntaje Crecer** que varía desde los **400 puntos, equivalente a no haber obtenido ningún acierto en los planteamientos, hasta 1,000 puntos, que implica haber acertado en todos los ítems**. Este puntaje obtenido por cada evaluado permite contar con un referente cuantitativo para monitorear cambios en el aprendizaje y contrastar áreas o grupos de población, lo que ayuda a sintetizar los resultados y relacionarlos con otros indicadores.

Además, para realizar una interpretación pedagógica sobre los puntajes de los estudiantes, los resultados se presentan por niveles de logro que indican en qué medida han desarrollado sus competencias y permite focalizar las fortalezas y debilidades de cada estudiante.

Los niveles de logro van desde lo más elemental de la alfabetización, denominada inicial, hasta las competencias que superan los objetivos del grado (educativo) previstos. Se considera que un estudiante consigue responder correctamente a las preguntas del nivel de logro en que se ubica y también a las de los niveles inferiores. Estos niveles se organizan de la siguiente forma:

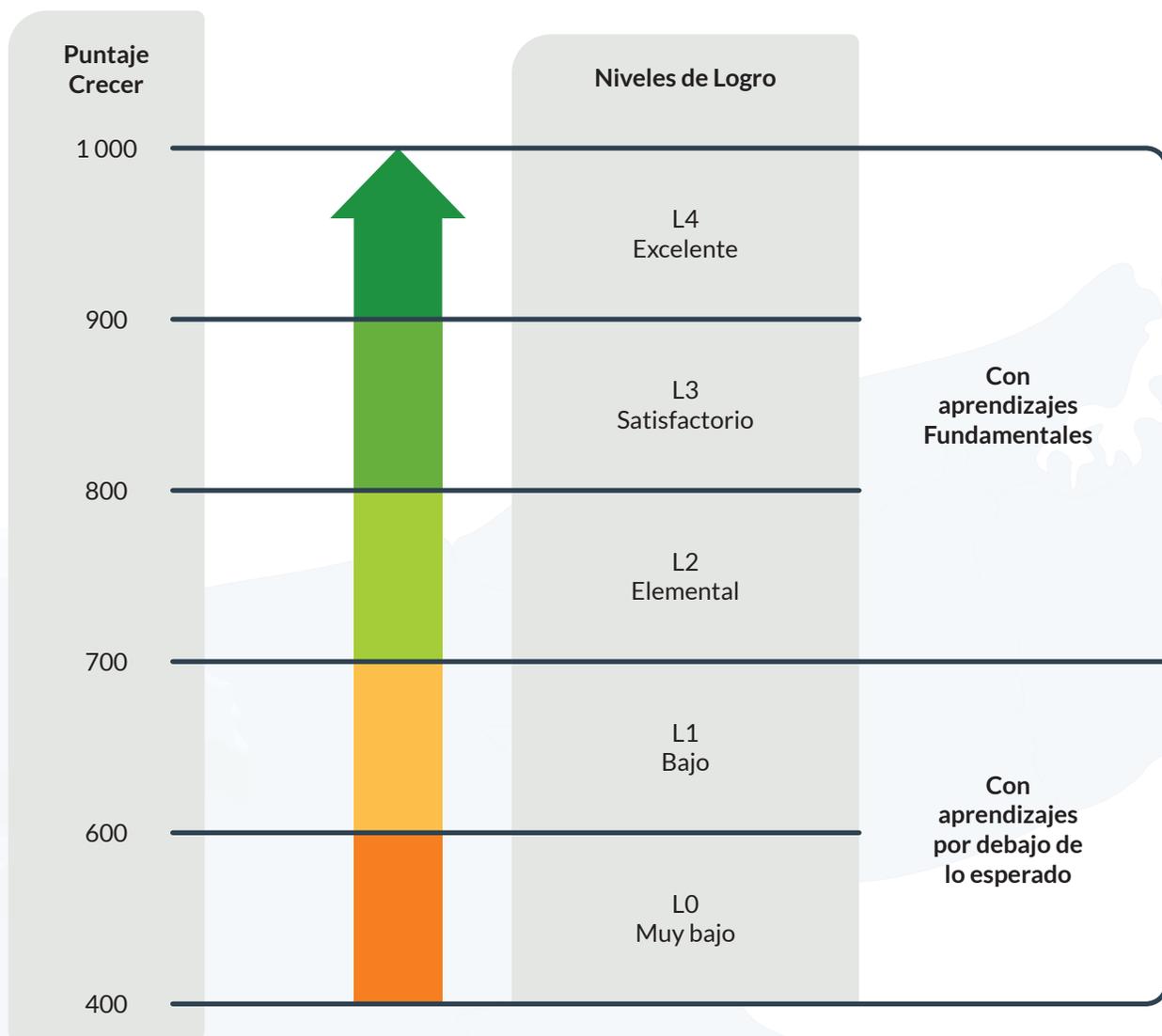
- Nivel L0 = Muy bajo logro.
- Nivel L1 = Bajo logro.
- Nivel L2 = Logro elemental.
- Nivel L3 = Logro satisfactorio.
- Nivel L4 = Logro excelente.

Los estudiantes ubicados en los niveles L2 elemental, L3 satisfactorio, L4 excelente, demuestran contar con los Derechos Fundamentales de Aprendizajes; mientras que el nivel L0 de Muy bajo logro y el L1 de Bajo logro, representan niveles por debajo de lo esperado para estudiantes de tercer grado.

La **Figura 1**, indica la relación entre el puntaje Crecer y los niveles de logro, por ejemplo, un estudiante en el nivel L0 habrá obtenido menos de 600 puntos en su evaluación. También se visualiza en qué niveles los estudiantes demuestran contar con aprendizajes fundamentales.



Figura 1. Relación entre el puntaje Crecer y los niveles de logro



Fuente: Datos Crecer.

En la **Tabla 1** y **2**, se describe lo que demostraron los estudiantes por cada nivel de logro en las asignaturas de Español y Matemática, respectivamente.

Tabla 1. Descripción de los niveles de logro de la asignatura de Español

Nivel de Logro	El estudiante demostró:
L0 Muy bajo	Leer palabras, asociar las palabras con imágenes, leer frases con estructura sintáctica simple y comprender frases cortas con sujeto, verbo y complemento.
L1 Bajo	Leer frases con estructura sintáctica de mayor complejidad, dotadas de sujeto, verbo y complementos directo e indirecto, identifica la finalidad de los textos que articulan elementos verbales —palabras— con no verbales —imágenes— e identificar el tiempo en que ocurre una narrativa breve y realizar inferencias en textos cortos. Esto aunado a lo que se presenta en el nivel previo.
L2 Elemental	Localizar información explícita en textos expositivos y en narrativas de extensión mediana, reconocer al personaje principal de las narrativas, identificar géneros textuales, adquirir fluidez lectora y leer textos más extensos, diversificar estrategias de lectura para comprender los textos, interpretar informaciones implícitas, realizar inferencias en narrativas con diálogos, reconocer el referente de pronombres personales. Esto además de lo descrito en los niveles previos.
L3 Satisfactorio	Disponer las palabras en orden alfabético a partir de la primera letra, localizar información en textos expositivos cuando aparecen en el medio del texto, identificar el efecto de recursos gráficos tales como el tamaño de la letra y la onomatopeya, identifica al interlocutor de un texto expositivo por medio de pistas, e identificar al público al que está destinado el texto. Esto sumado a lo demostrado en los niveles anteriores.
L4 Excelente	Realizar actividades de lectura con diferentes grados de complejidad, identificar el conflicto generador en una narrativa, reconocer el sentido de las relaciones lógico-discursivas en un texto narrativo, identificar una opinión en una narrativa, demostrar coherencia y cohesión para procesar textos complejos. Esto además de haber evidenciado las habilidades de todos los otros niveles de logro.

Fuente: Prueba Crecer.

Tabla 2. Descripción de los niveles de logro de la asignatura de Matemática

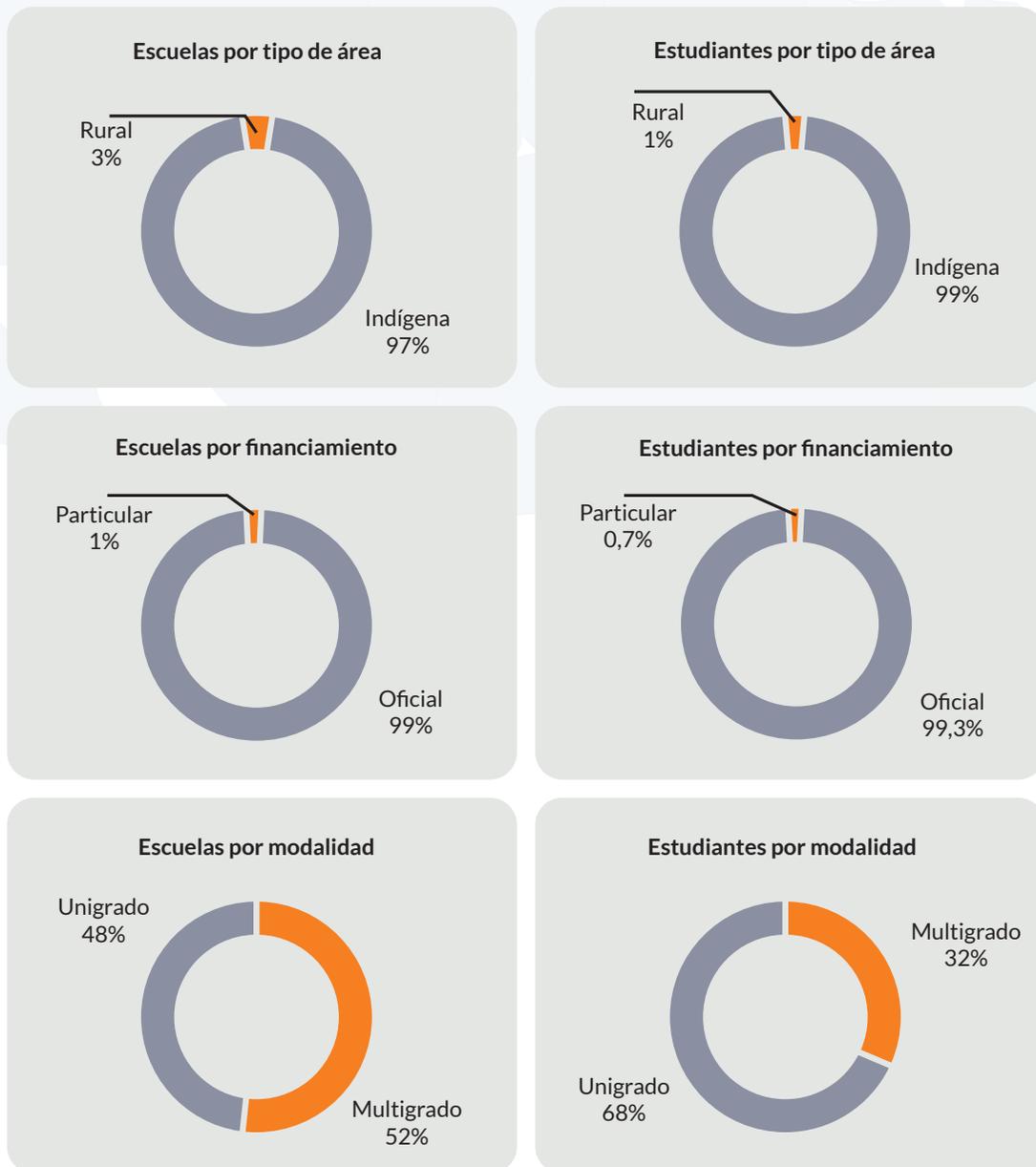
Nivel de Logro	El estudiante demostró:
L0 Muy bajo	Estimar la hora en relojes analógicos o digitales e identificar elementos de polígonos, pirámides y prismas a partir de objetos de su vida cotidiana.
L1 Bajo	Reconocer los patrones de sucesiones crecientes con números naturales, reconocer en objetos cotidianos los tipos de ángulos según su amplitud, organizar datos en una tabla de frecuencia o una gráfica y responder correctamente a los ítems del nivel previo.
L2 Elemental	Utilizar los conocimientos sobre unidades de medida, figuras y cuerpos geométricos para comprender su entorno, comprender datos que se le presentan a través de tablas y gráficas de barras, ordenar posicionalmente los números enteros y decimales en la recta numérica para entender su relación en situaciones de la vida real, utilizar los números romanos con la intención de nombrar acontecimientos, eventos y fechas, resolver operaciones de adición o sustracción para aplicarlas en su vida cotidiana, determinar la frontera de un objeto plano a partir del cálculo de su perímetro, identificar fracciones a partir de problemas o gráficas, identificar eventos y periodos de tiempo, y responder correctamente a los ítems de los niveles previos.
L3 Satisfactorio	Resolver operaciones de multiplicación o división para aplicarlas en su vida cotidiana, estimar medidas de longitud en problemas de la vida real, comprender equivalencias entre unidades de tiempo para reconocer las diferentes formas de medirlo, resolver fracciones homogéneas con denominador de una cifra para relacionar cantidades menores con una cantidad total en situaciones de la vida real, realizar conversiones monetarias usando fracciones en situaciones cotidianas, y responder correctamente a los ítems de los niveles previos.
L4 Excelente	Ordenar números naturales usando relaciones de mayor que, menor que o igual, reconocer los patrones de sucesiones decrecientes para entender la relación que hay entre los objetos y un criterio dado que se aplica en situaciones de la vida real, estimar medidas de masa usando el gramo como unidad de medida en problemas de la vida real, utilizar elementos de polígonos, pirámides y prismas para comprender los objetos de su vida cotidiana, y responder correctamente a los ítems de los niveles previos.

Fuente: Prueba Crecer.

Escuelas y estudiantes en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé

En la **Figura 2**, se presenta la distribución de escuelas y estudiantes de tercer grado por estratos generada a partir de los datos recogidos en las diversas ediciones de la evaluación Crecer que abarcan este informe. Los anillos de la columna izquierda indican el porcentaje de escuelas en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé y la columna derecha representa el porcentaje de sus estudiantes.

Figura 2. Escuelas y estudiantes de tercer grado en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé



Fuente: Datos Crecer.

II.

Resultados en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé



Por región educativa

¿Cuál es el puntaje promedio de los estudiantes?

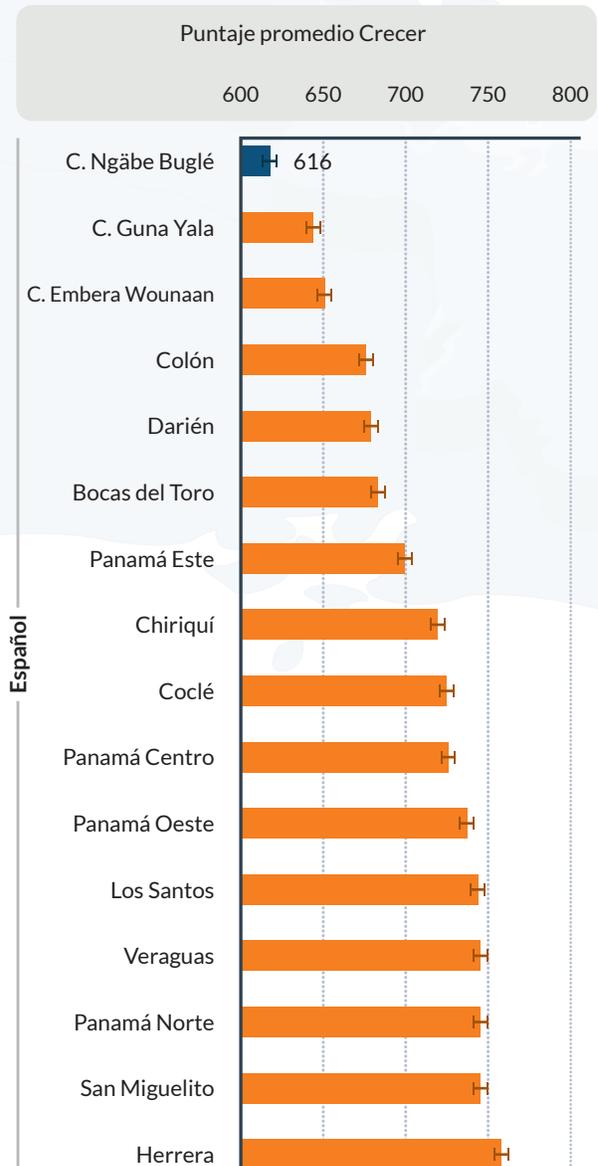
Español

En la asignatura de Español el puntaje promedio Crecer de los estudiantes en **la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé, alcanzó 616 puntos**, lo que significa que estos se encuentran en un nivel L1 (bajo) de aprendizajes fundamentales, el promedio del puntaje alcanzado por los estudiantes está por debajo de la media nacional de 708 puntos. Lo que se traduce en que los estudiantes pueden:

- Leer palabras, asociar las palabras con imágenes, leer frases con estructura sintáctica simple y comprender frases cortas con sujeto, verbo y complemento.
- Leer frases con estructura sintáctica de mayor complejidad, dotadas de sujeto, verbo y complementos directo e indirecto, identifica la finalidad de los textos que articulan elementos verbales –palabras– con no verbales –imágenes– e identificar el tiempo en que ocurre una narrativa breve y realizar inferencias en textos cortos.

En la **Figura 3**, se observan los puntajes promedio Crecer 2018, en la asignatura de Español, de los estudiantes por cada región educativa, destaca en color azul el resultado promedio de los estudiantes de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé.

Figura 3. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Español por región educativa en el año 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

Matemática

En la asignatura de Matemática, el puntaje promedio Crecer de los estudiantes de **la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé fue de 622 puntos**, lo que significa que estos se encuentran en un nivel L1 (bajo) de aprendizajes fundamentales, el promedio del puntaje alcanzado por los estudiantes está por debajo de la media nacional de 706 puntos.

La puntuación promedio alcanzada por los estudiantes de la comarca Ngäbe Buglé muestra que ellos pueden:

- Estimar la hora en relojes analógicos o digitales e identificar elementos de polígonos, pirámides y prismas a partir de objetos de su vida cotidiana.
- Reconocer los patrones de sucesiones crecientes con números naturales, reconocer en objetos cotidianos los tipos de ángulos según su amplitud, organizar datos en una tabla de frecuencia o una gráfica.

En la **Figura 4**, se observa el puntaje promedio Crecer 2018 en Matemática de los estudiantes por cada región educativa, destaca en color azul el resultado promedio de los estudiantes de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé.

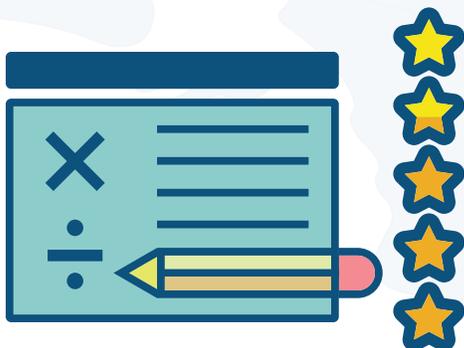
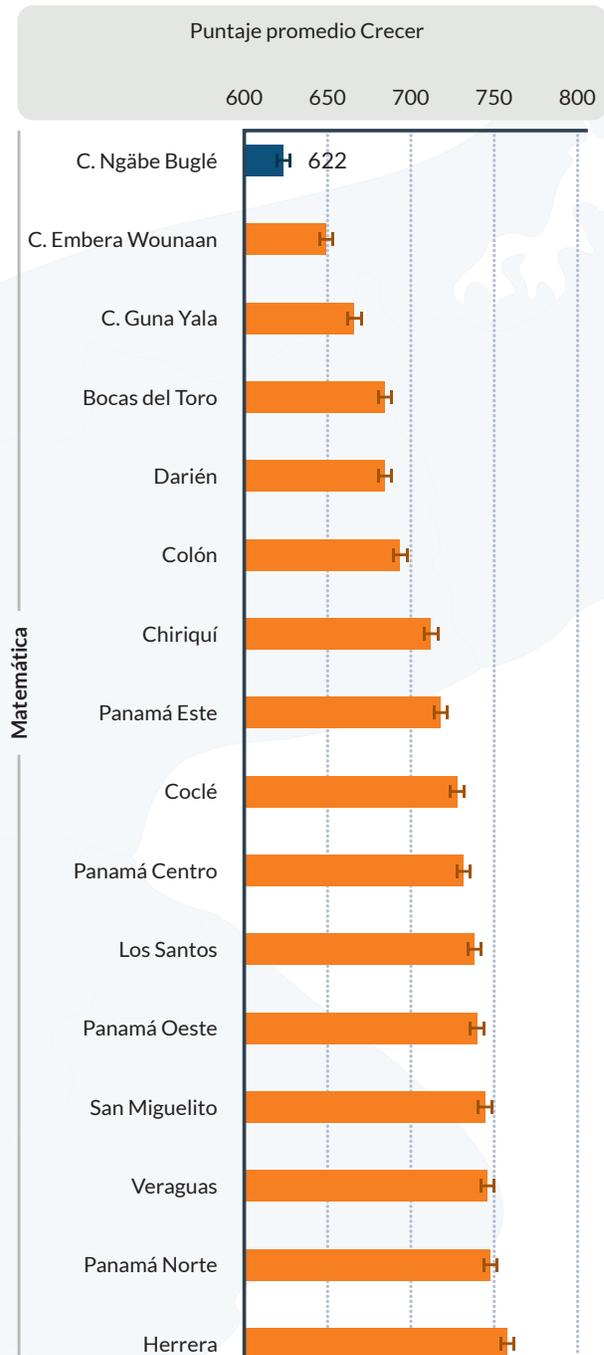


Figura 4. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Matemática por región educativa en el año 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

Español

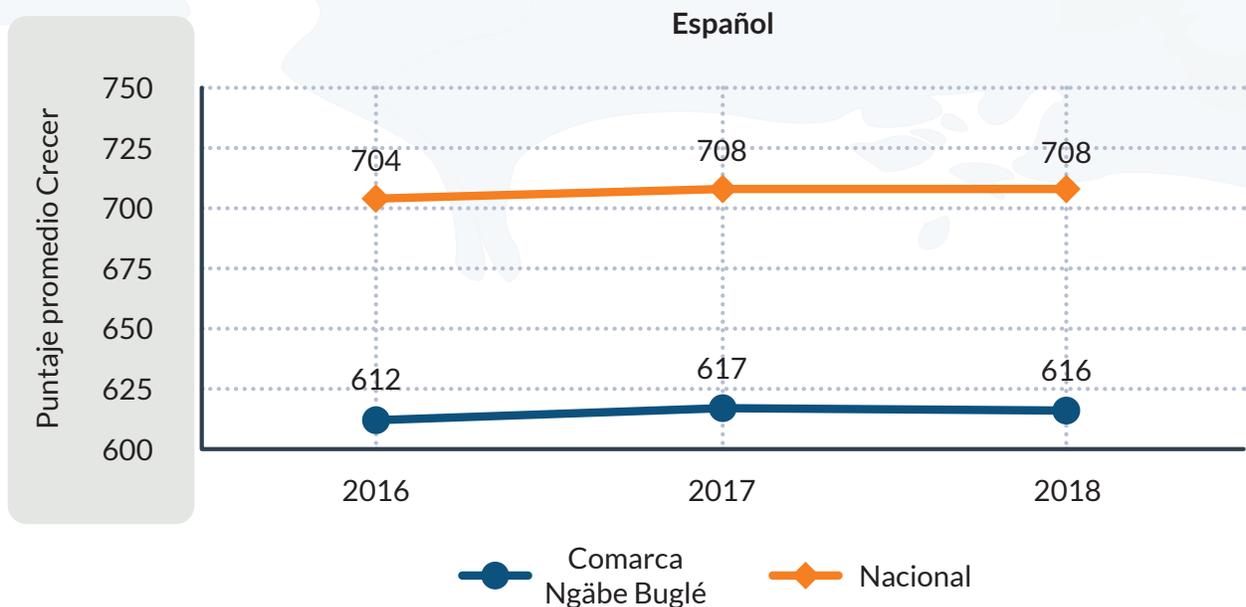
En la **Figura 5**, se muestran los resultados del puntaje promedio de los estudiantes de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé en la asignatura de Español en los años 2016, 2017 y 2018 respectivamente.

Como se observa de desde el año 2016 hasta el año 2018 **los resultados de la región aumentaron 4 puntos**, sin embargo, el nivel de logro alcanzado en los tres años es el mismo, sigue siendo un nivel L1 (bajo), que se caracteriza por:

- Leer palabras, asociar las palabras con imágenes, leer frases con estructura sintáctica simple y comprender frases cortas con sujeto, verbo y complemento.
- Leer frases con estructura sintáctica de mayor complejidad, dotadas de sujeto, verbo y complementos directo e indirecto, identifica la finalidad de los textos que articulan elementos verbales –palabras– con no verbales –imágenes– e identificar el tiempo en que ocurre una narrativa breve y realizar inferencias en textos cortos.

También se presentan los resultados nacionales en color naranja.

Figura 5. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Español en los años 2016, 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer 2016, 2017 y 2018.



Matemática

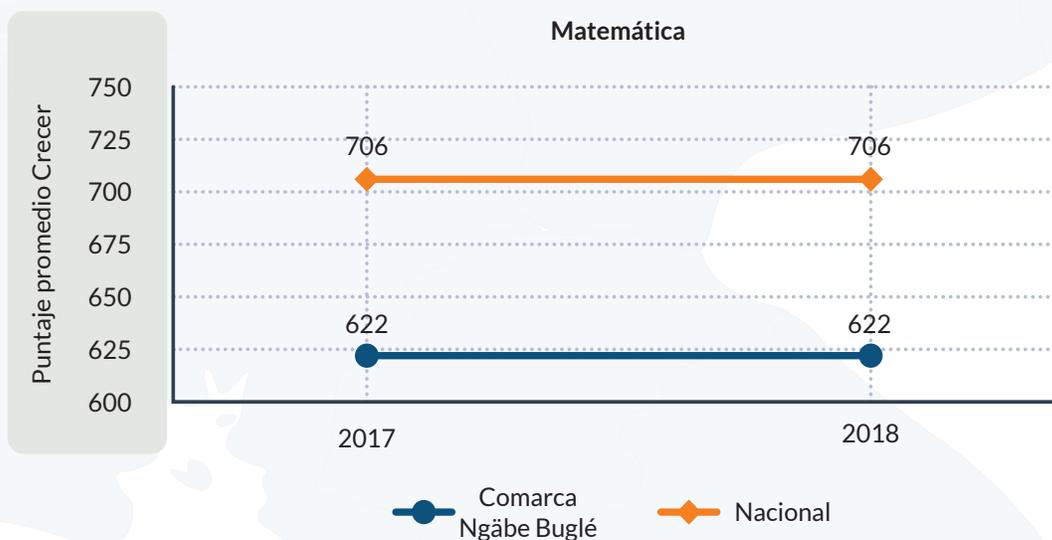
En la **Figura 6**, se muestran los puntajes promedio de los estudiantes de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé en la asignatura de Matemática en los años 2017 y 2018.

La imagen muestra que desde el año 2017 hasta el año 2018, **los resultados de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé se mantuvieron estables**, aspecto que mantiene similitud a la media nacional, que se mantiene constante, sin embargo, el nivel de logro alcanzado en los dos años de acuerdo con la escala es el mismo, sigue siendo un nivel L1 (bajo), que se caracteriza por:

- Estimar la hora en relojes analógicos o digitales e identificar elementos de polígonos, pirámides y prismas a partir de objetos de su vida cotidiana.
- Reconocer los patrones de sucesiones crecientes con números naturales, reconocer en objetos cotidianos los tipos de ángulos según su amplitud, organizar datos en una tabla de frecuencia o una gráfica.

En color naranja se presentan los resultados promedio a nivel nacional.

Figura 6. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Matemática en los años 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer, 2017 y 2018.



¿Cuál es el porcentaje de estudiantes que alcanza aprendizajes fundamentales en relación con su nivel de logro?

La adquisición de los aprendizajes fundamentales en tercer grado aumenta la probabilidad de que los estudiantes completen grados superiores en forma satisfactorias, estos aprendizajes se evidencian cuando los estudiantes se ubican en los L2 (elemental), L3 (satisfactorio) y L4 (excelente).

Español

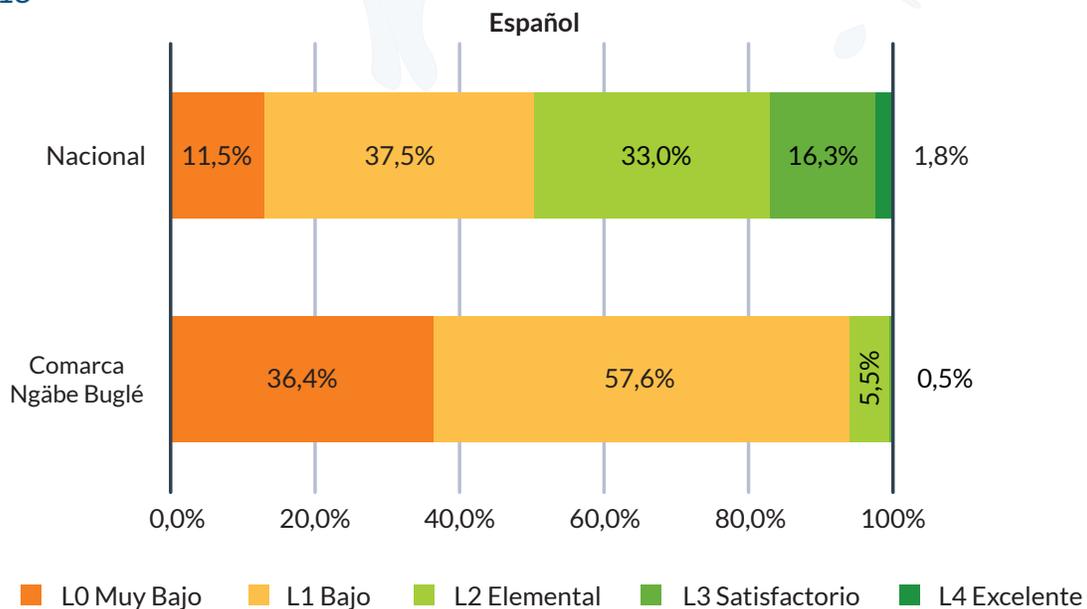
En la asignatura de Español, 6% de los estudiantes en **la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé** (3 de cada 50) **demonstró aprendizajes fundamentales en un nivel, al menos, elemental** (L2+L3) para tercer grado, en comparación con el 51,1%, a nivel nacional.

Sin embargo, en esta región educativa **94% de los estudiantes se desempeñó por debajo de lo esperado para su grado** (en los niveles L0 o L1).

En la **Figura 7**, se exhiben los porcentajes alcanzados por los estudiantes, de acuerdo con los niveles de logro en la asignatura de Español, tanto nacional como el de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé.

En la **Tabla 1**, previamente expuesta se describen los niveles de logro de la asignatura de Español.

Figura 7. Porcentajes de estudiantes con relación a los niveles de logro en la asignatura de Español en 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

Desde el año 2016 hasta el año 2018, el porcentaje de estudiantes en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé que demuestra aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español **disminuyó 4,7 puntos porcentuales**.

En la **Figura 8**, se presenta esta información y se incluyen los datos a nivel nacional en color naranja.

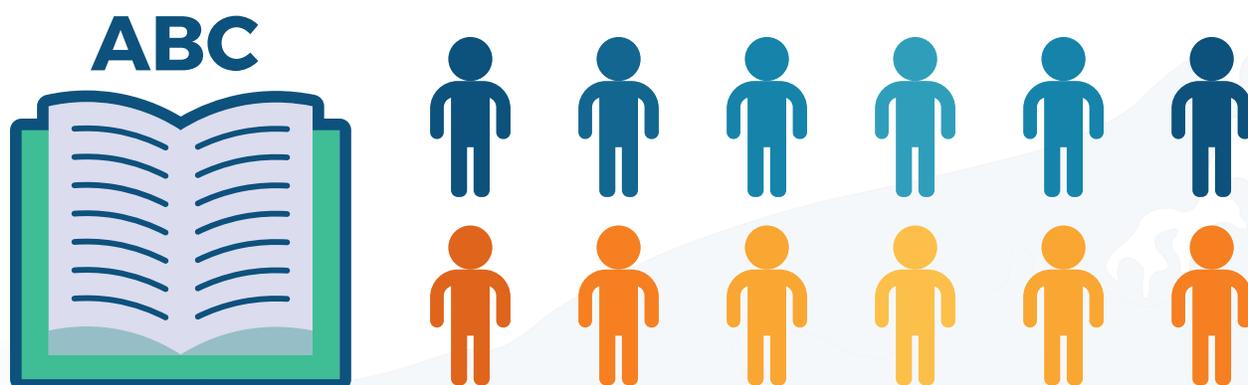
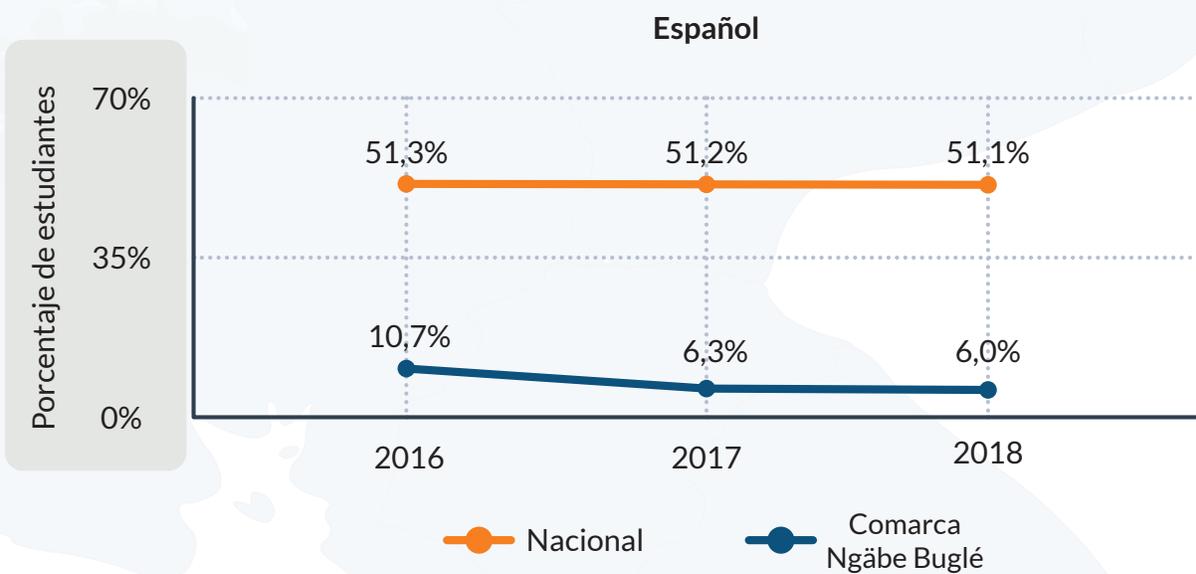


Figura 8. Porcentajes de estudiantes con aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español en los años 2016, 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer 2016, 2017 y 2018.

Matemática

En la asignatura de Matemática, **11,2% de los estudiantes en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé demostró aprendizajes fundamentales para tercer grado** (14 de cada 125), a nivel nacional este porcentaje es de 53,2%. Sin embargo, en esta región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé **88,8% de los estudiantes se desempeñó por debajo de lo esperado para su grado** (LO+L1).

En la **Figura 9**, se observan los niveles de logro en la asignatura de Matemática, el primer gráfico representa los resultados nacionales y el segundo los de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé. Además, en la **Tabla 2**, previamente expuesta se describe lo que demostraron los estudiantes por cada nivel de logro en esta área del conocimiento.

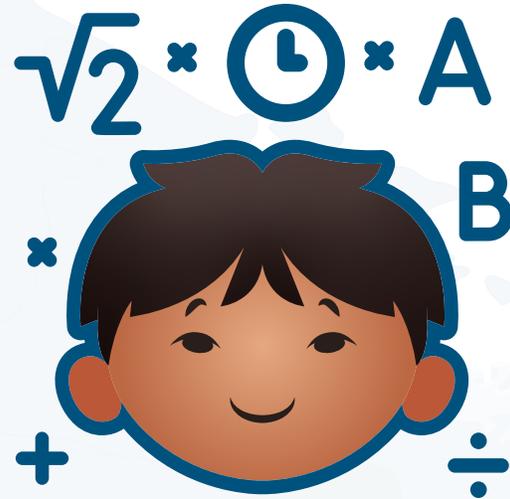
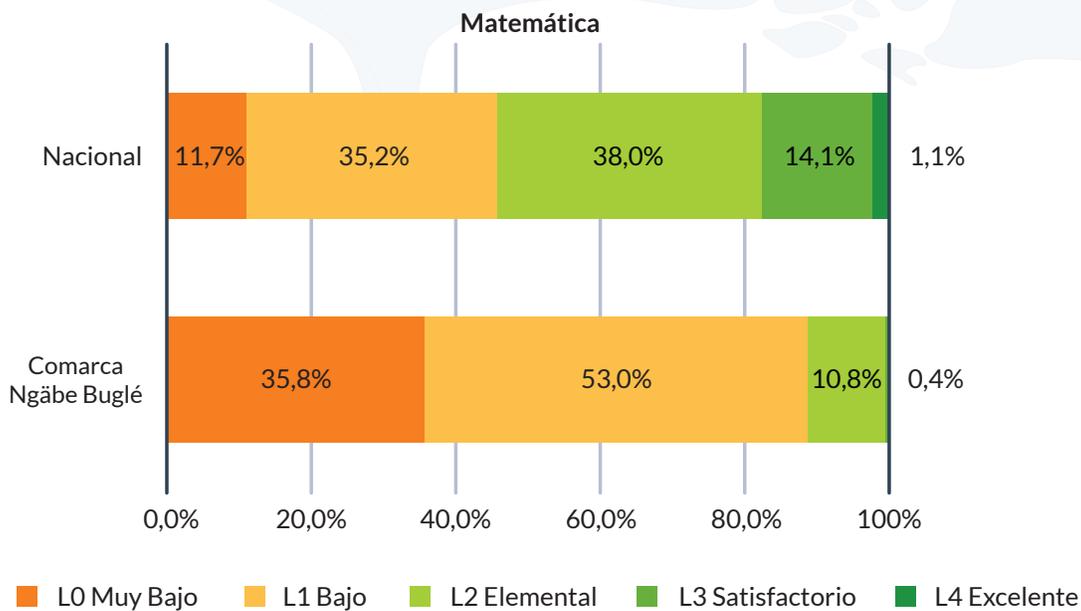


Figura 9. Porcentajes de estudiantes con relación a los niveles de logro en la asignatura de Matemática en el año 2018

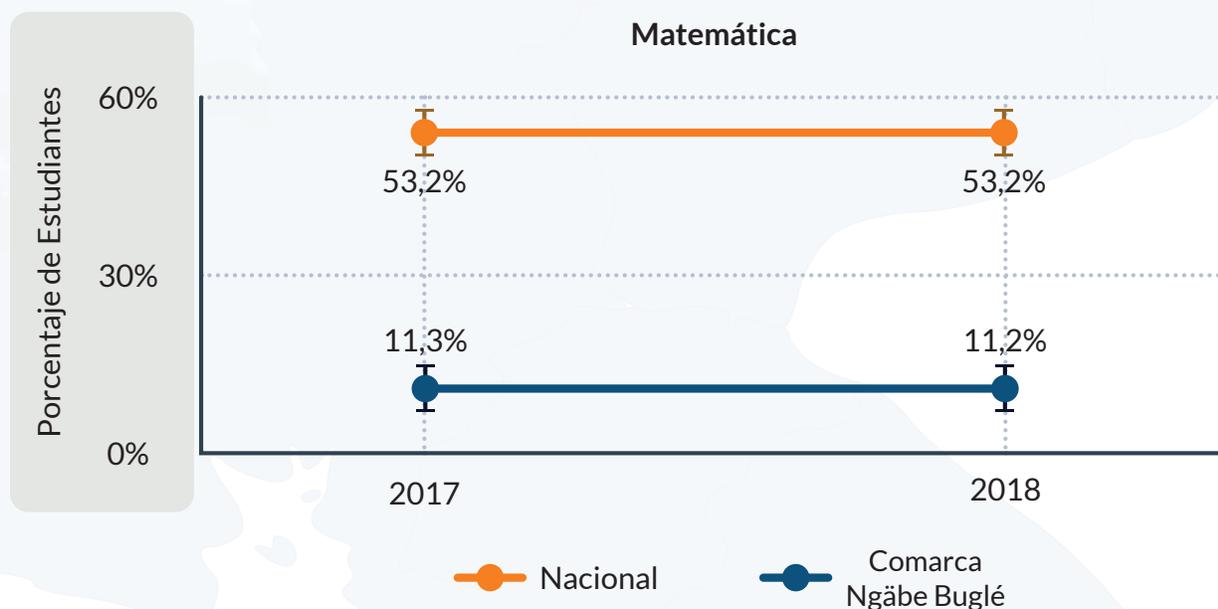


Fuente: Datos Crecer 2018.

En la asignatura de Matemática, desde el año 2017 hasta el año 2018 el porcentaje de estudiantes en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé que demuestra aprendizajes fundamentales **disminuyó en 0,1 puntos porcentuales**. En la **Figura 10**, se presenta esta información y se incluyen los datos a nivel nacional.



Figura 10. Porcentajes de estudiantes con aprendizajes fundamentales en la asignatura de Matemática en los años 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer 2017 y 2018.

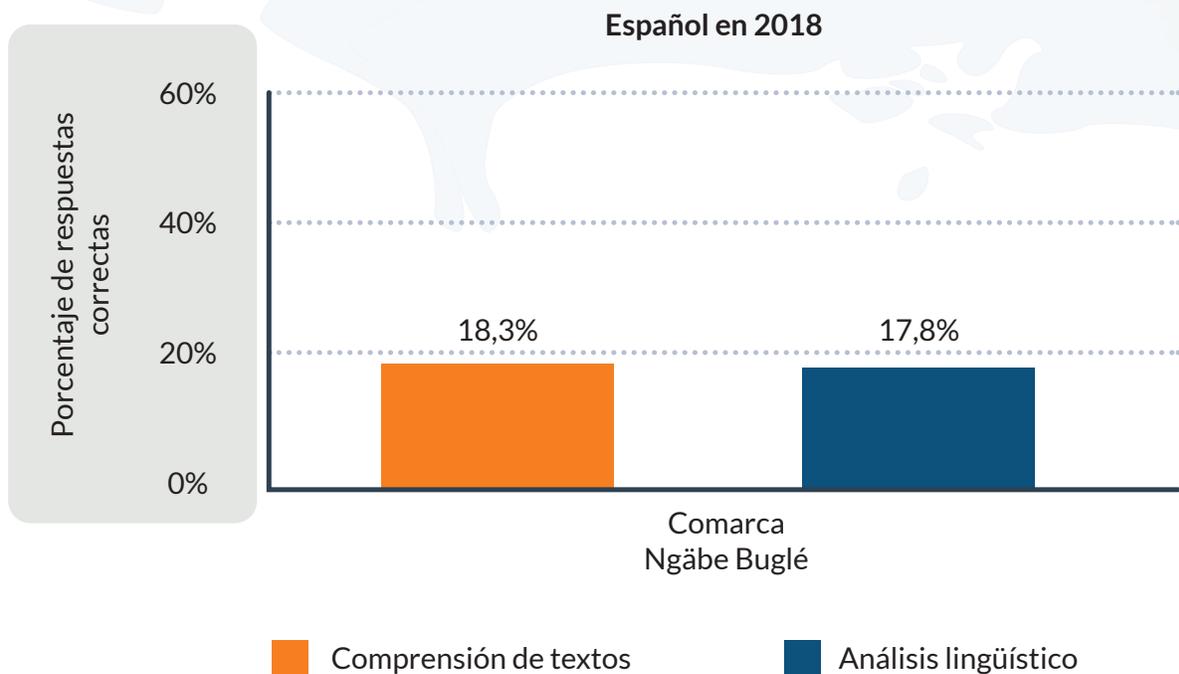
¿Cuál es el porcentaje de respuestas correctas por cada dominio?

Español

En la **Figura 11**, se grafica el porcentaje de respuestas correctas de los estudiantes en los dominios de la asignatura de Español en el año 2018. En ella se observa que:

- Los estudiantes obtuvieron el 18,3% de respuestas correctas en el dominio Comprensión de textos. Este dominio se centra en las habilidades para la comprensión de textos literarios y no literarios en los niveles literal e inferencial, es decir, desde el reconocimiento y organización de información explícita hasta la aplicación de inferencias en donde se establezcan conclusiones, comparaciones y relaciones.
- El 17,8% de respuestas correctas en el dominio de Análisis lingüístico, el cual indaga sobre el saber y saber hacer del estudiante respecto a los conocimientos específicos del área de español, su estructura, el uso de la lengua escrita para el proceso de la comunicación y la aplicación de herramientas lingüístico-comunicativas como la semántica, que les permiten el uso eficiente de la lengua en diferentes situaciones comunicacionales.

Figura 11. Porcentaje de respuestas correctas en los dominios de la asignatura de Español en el año 2018



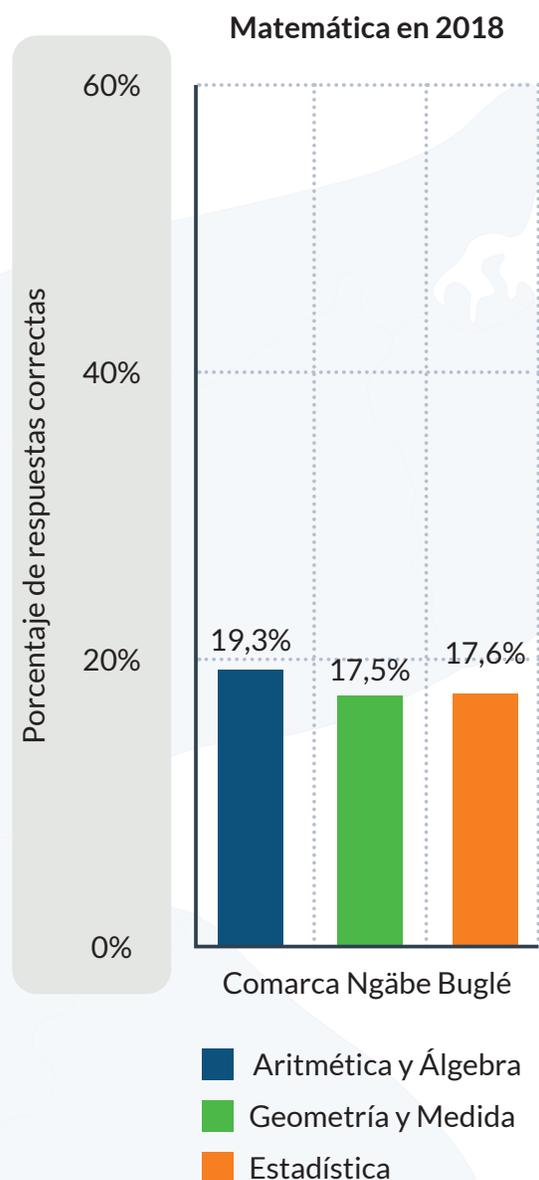
Fuente: Datos Crecer 2018.

Matemática

En la **Figura 12**, se grafica el porcentaje de respuestas correctas de los estudiantes en los dominios de la asignatura Matemática en el año 2018. Se observa que, en términos de porcentaje:

- Los estudiantes obtuvieron el 19,3% de respuestas correctas en el dominio de Aritmética y Álgebra, el cual se refiere a las habilidades relacionadas con la aplicación de conocimientos sobre los conjuntos numéricos y sus propiedades, sistemas de numeración y operaciones básicas, para representar la realidad utilizando un lenguaje simbólico y formal que le permita a los estudiantes la búsqueda de soluciones a problemas de forma matemática.
- 17,5% de respuestas correctas en el dominio de Geometría y Medida que reúne habilidades relacionadas para utilizar los conocimientos sobre las representaciones de figuras y cuerpos geométricos, la aplicación de razonamientos y cálculos matemáticos que ayuden a los estudiantes a comprender el entorno. Así como el uso de unidades de medida y su aplicación en diversos contextos.
- 17,6% de respuestas correctas en el dominio de Estadística. Este dominio indaga sobre las habilidades de los estudiantes en la apropiación de los conocimientos y habilidades de naturaleza estadística como herramienta para organizar e interpretar datos en situaciones de la vida cotidiana, dándole sentido a la regularidad de diversos fenómenos aleatorios.

Figura 12. Porcentaje de respuestas correctas en los dominios de la asignatura de Matemática en 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

Por estratos

Por sexo del estudiante

¿Cuál es el Puntaje promedio Crecer de niñas y niños?

Español

En el año 2018, en la asignatura de Español las niñas de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé obtuvieron 621 puntos y los niños 612 puntos, **con una diferencia notable de 9 puntos a favor de las niñas.**

En la **Figura 13**, se indica el aprendizaje en la asignatura de Español en puntaje promedio Crecer de acuerdo con el sexo del estudiante. En color naranja se observan los resultados a nivel nacional y en color azul los de esta región educativa.

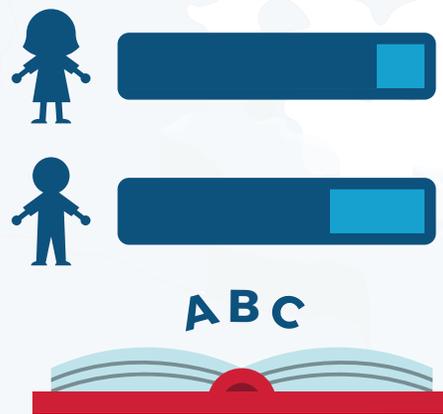
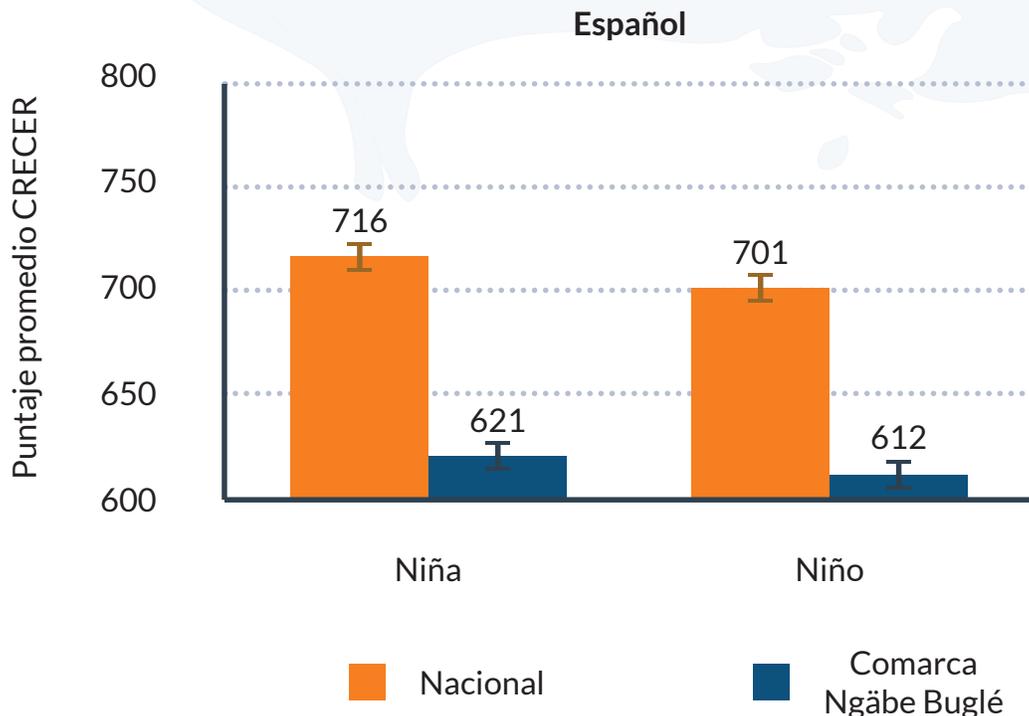


Figura 13. Puntaje promedio Crecer de niñas y niños en la asignatura de Español en 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

Matemática

En el año 2018, en la asignatura de Matemática las niñas de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé obtuvieron 623 puntos y los niños 621 puntos, **con una diferencia de 2 puntos a favor de las niñas.**

En la **Figura 14**, se muestra el aprendizaje en la asignatura de Matemática en puntaje promedio Crecer de acuerdo con el sexo del estudiante. En color naranja se observan los resultados a nivel nacional y en azul los de esta región educativa.

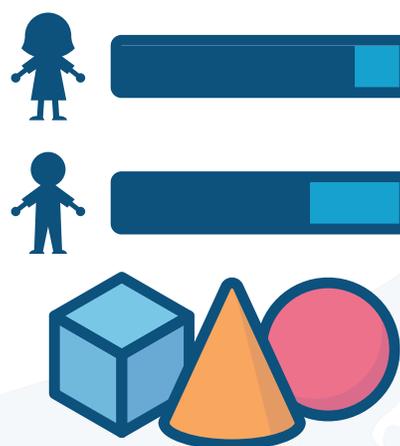
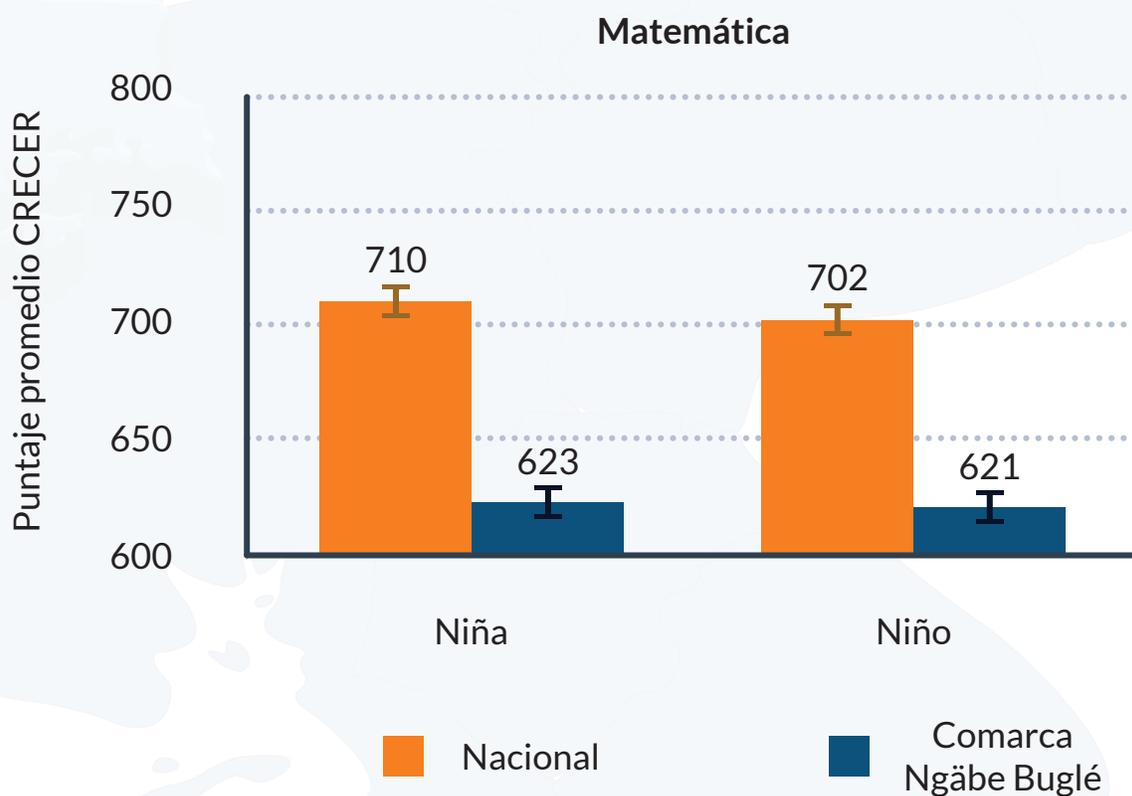


Figura 14. Puntaje promedio Crecer de niñas y niños en la asignatura de Matemática en 2018

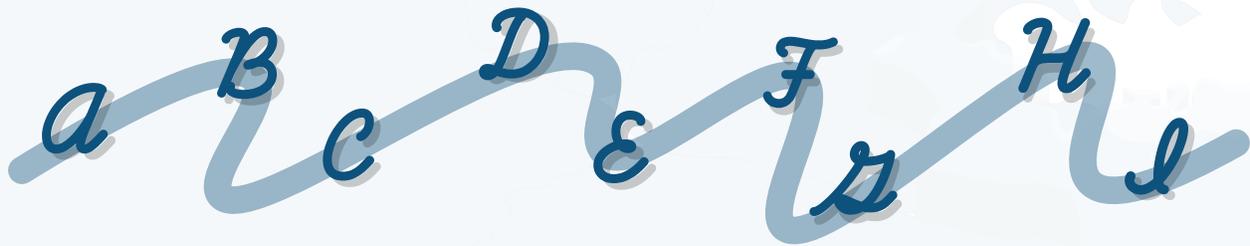


Fuente: Datos Crecer 2018.

¿Cuál es el porcentaje de niñas y niños con aprendizajes fundamentales?

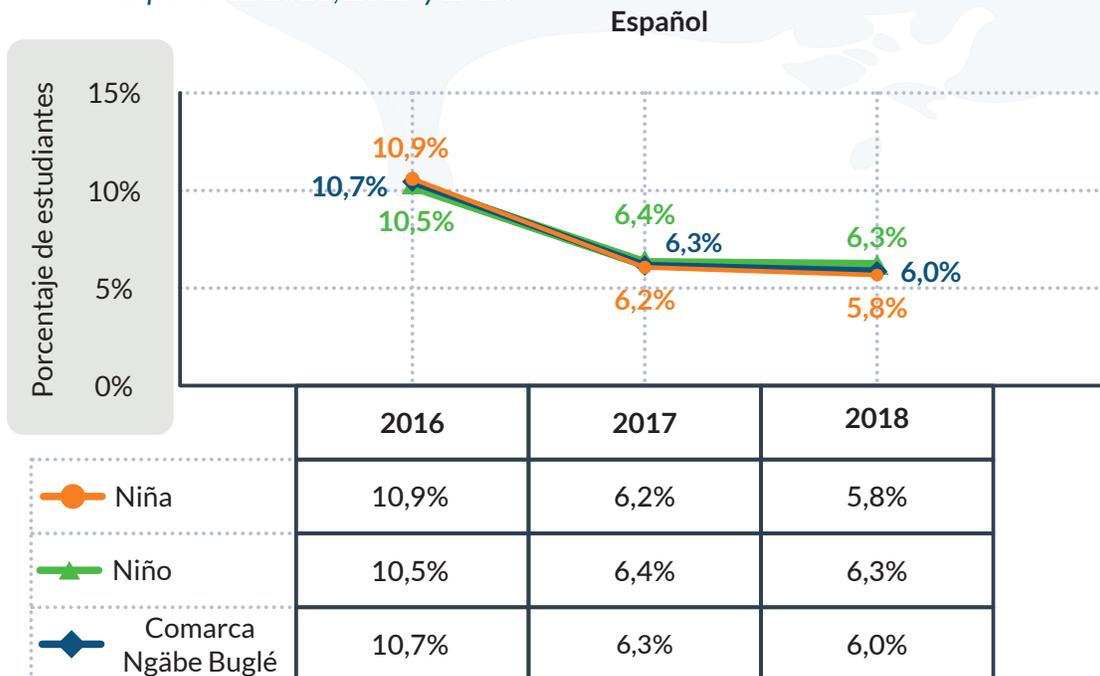
Español

En el año 2018 en la asignatura de Español, **el 5,8% de las niñas y el 6,3% de niños demuestran aprendizajes fundamentales** pues se ubican en los niveles L2 de Logro elemental, L3 de Logro satisfactorio o L4 de Logro excelente. Desde el año 2016 hasta el año 2018, el porcentaje de niñas con aprendizajes fundamentales disminuyó 5,1% y en el caso de los niños este porcentaje disminuyó 4,2%.



La **Figura 15**, exhibe el porcentaje de niñas y niños de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé con aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español a través del tiempo, también en color azul se observan los porcentajes promedio de la región por año.

Figura 15. Porcentajes de niñas y niños que desarrollaron aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español en 2016, 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer 2016, 2017 y 2018.

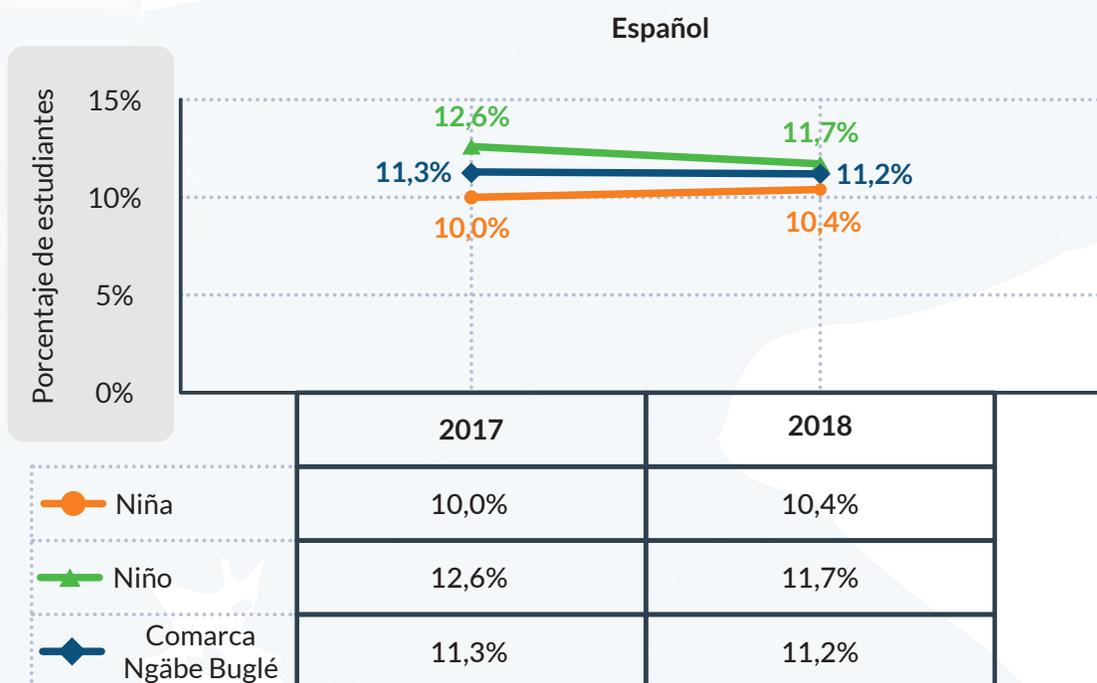
Matemática

En el año 2018 en la asignatura de Matemática, **el 10,4% de las niñas y el 11,7% de niños demuestran aprendizajes fundamentales** (en los niveles L2, L3, L4). De 2017 a 2018, **el porcentaje de niñas con aprendizajes fundamentales aumentó 0,4%** y en el caso de los niños **este porcentaje disminuyó 0,9%**.

Además de estos datos, la **Figura 16**, presenta en color azul los resultados promedio de la región educativa de la comarca Ngäbe Buglé.



Figura 16. Porcentajes de niñas y niños que desarrollaron aprendizajes fundamentales en la asignatura de Matemática en 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer 2017 y 2018.

Por modalidad educativa

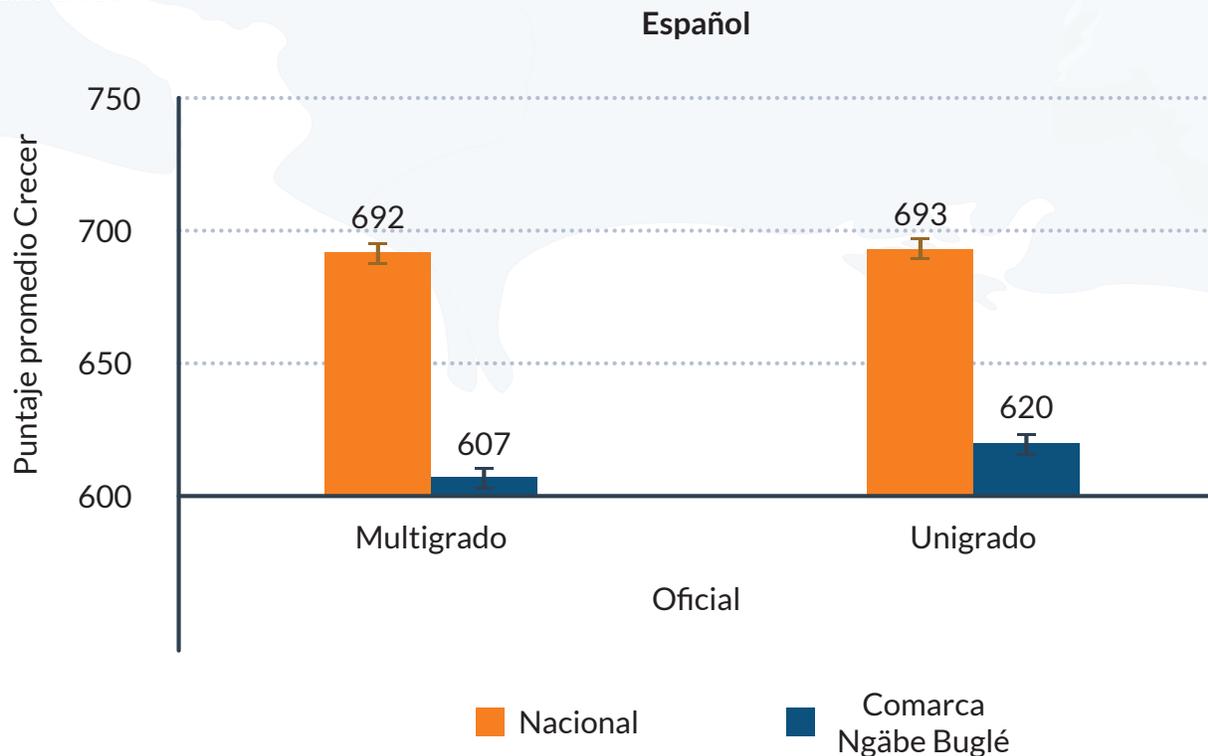
¿Cuál es el puntaje promedio Crecer de los estudiantes por modalidad educativa?

Español

En el año 2018, en la asignatura de Español los estudiantes de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé de escuelas oficiales que se formaron en la modalidad multigrado obtuvieron, en promedio, 607 puntos y los de modalidad unigrado 620 puntos, **siendo la diferencia significativa de 13 puntos a favor de los estudiantes de modalidad unigrado.**

En la **Figura 17**, se indica el aprendizaje en la asignatura de Español en puntaje promedio Crecer de acuerdo con la modalidad educativa. En color naranja se observan los resultados a nivel nacional y en color azul los de esta región educativa.

Figura 17. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Español por modalidad educativa en en el año 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

Matemática

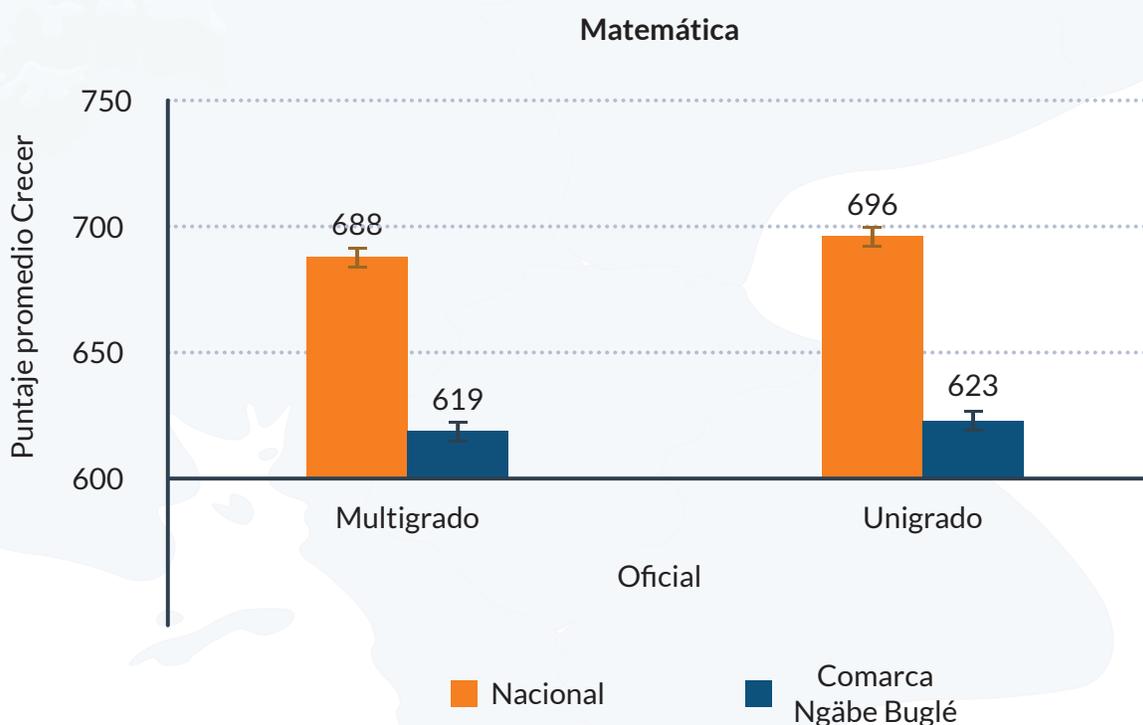
Matemática

En el año 2018, en la asignatura de Matemática los estudiantes de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé de escuelas oficiales que se formaron en la modalidad multigrado obtuvieron 619 puntos y los de modalidad unigrado 623 puntos, **siendo la diferencia leve de 4 puntos a favor de los estudiantes de modalidad unigrado.**



En la **Figura 18**, se indica el aprendizaje en la asignatura de Matemática en puntaje promedio Crecer de acuerdo a la modalidad educativa. En color naranja se observan los resultados a nivel nacional y en color azul los de esta región educativa.

Figura 18. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Matemática por modalidad educativa en 2018



Fuente: Datos Crecer 2018.

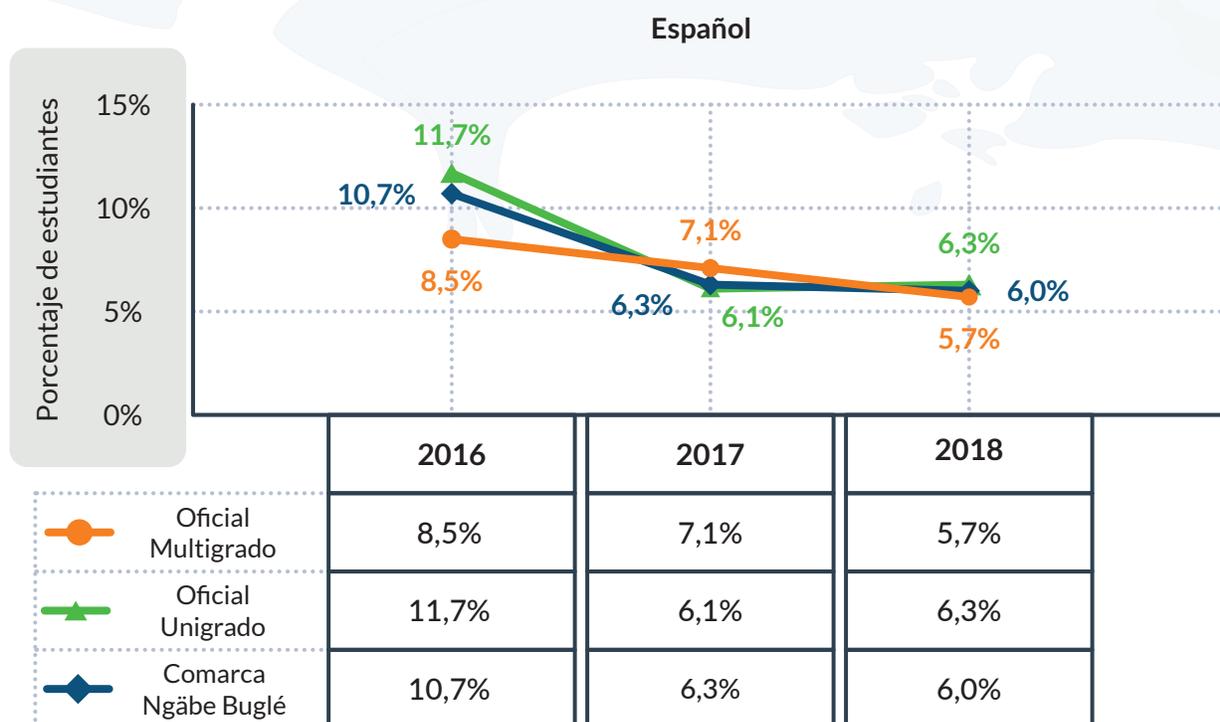
¿Cuál es el porcentaje de estudiantes con aprendizajes fundamentales por modalidad educativa en los años 2016, 2017 y 2018?

Español

En el año 2018, en la asignatura de Español destaca que el 5,7% de estudiantes de modalidad multigrado y el 6,3% de los de modalidad unigrado, **demonstró aprendizajes fundamentales para su grado** (en los niveles L2 elemental, L3 satisfactorio, L4 excelente). Desde el año 2016 hasta el año 2018, **este porcentaje disminuyó 2,8% entre los estudiantes de modalidad multigrado y disminuyó 5,4% entre los de modalidad unigrado.**

La **Figura 19**, presenta los porcentajes de los estudiantes con aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español por año y modalidad educativa. En color azul destacan los resultados promedio de esta región educativa.

Figura 19. Porcentajes de los estudiantes que desarrollaron aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español por modalidad educativa en los años 2016, 2017 y 2018



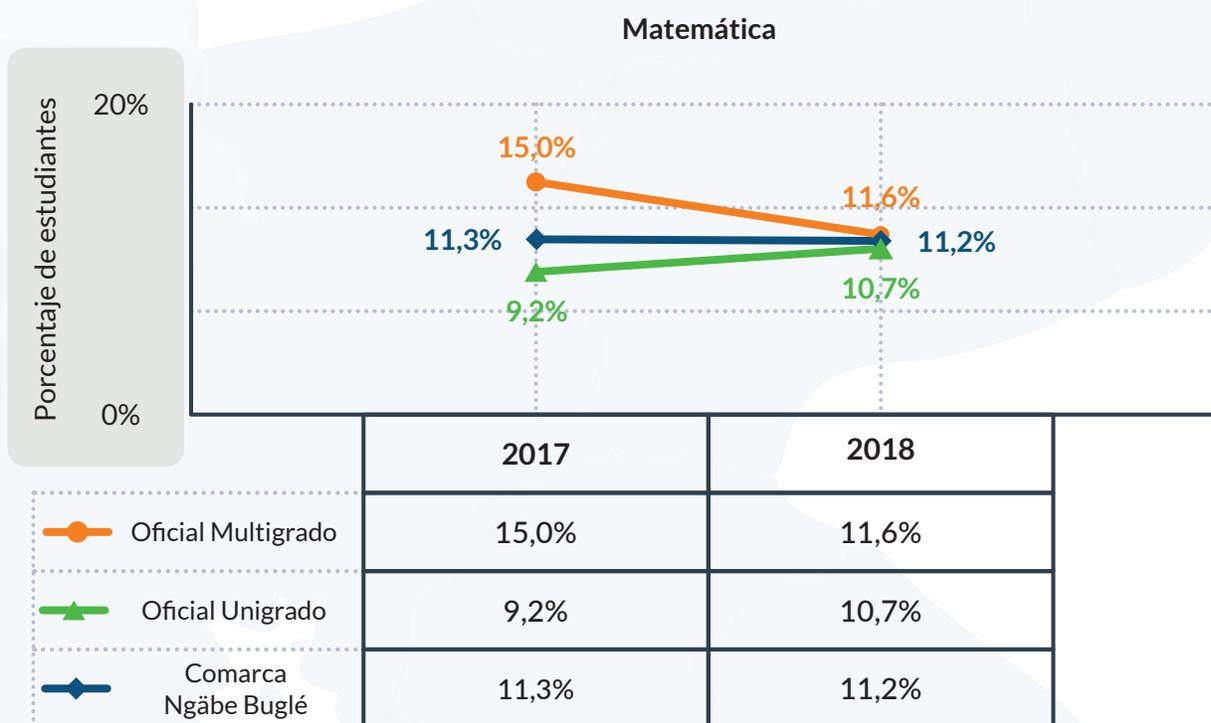
Fuente: Datos Crecer 2016, 2017 y 2018.

Matemática

En el año 2018, en la asignatura de Matemática destaca que el 11,6% de estudiantes de modalidad multigrado y el 10,7% de los de modalidad unigrado, **ambos de escuelas oficiales, demostró aprendizajes fundamentales para su grado** (en los niveles L2 elemental, L3 satisfactorio, L4 excelente). Desde el año 2017 hasta el año 2018 este porcentaje **disminuyó 3,4% entre los estudiantes de modalidad multigrado y aumentó 1,5% entre los de modalidad unigrado**.

La **Figura 20**, presenta los porcentajes de los estudiantes en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé con aprendizajes fundamentales por año y modalidad educativa, en la asignatura de Matemática. En azul se presentan los promedios de la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé.

Figura 20. Porcentajes de estudiantes que desarrollaron aprendizajes fundamentales en la asignatura de Matemática por modalidad educativa en 2017 y 2018



Fuente: Datos Crecer 2017 y 2018.

III.

Desafíos y recomendaciones



Grandes desafíos en pocas palabras

Desafíos

La región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé tiene desafíos por delante en base al estudio investigativo, a continuación, se identifican algunos:

- Cerrar las brechas demostradas por género del estudiante, por tipo de área y por modalidad educativa en la que aprenden, pues todos los estudiantes tienen derecho a una educación de calidad.
- Desarrollar y fortalecer comunidades educativas que promuevan más y mejores aprendizajes para todos sus estudiantes.
- Educar con calidad para que los estudiantes que evidencian aprendizajes fundamentales sigan desarrollándose.
- Lograr que los estudiantes que se encuentran por debajo de lo esperado para su nivel educativo y presentan déficit, logren los aprendizajes fundamentales para garantizar su derecho a la educación.
- Fortalecer el proyecto de educación intercultural bilingüe y el acompañamiento pedagógico de la adquisición del Español como segunda Lengua desde grados previos. Aunado a factores sociales e históricos, es posible que la disparidad de resultados también se deba a que hay estudiantes cuya lengua materna no es el Español, pues el proceso de aprendizaje en este idioma es cualitativamente diferente entre un hablante primario del Español y uno que lo integra como segundo idioma. Siempre considerando que las estrategias de aprendizaje deben contemplar y reforzar el aprendizaje mediante procesos específicos de atención a la diversidad etno-lingüística y respeto a la diversidad cultural.

Recomendaciones

1. LOS NIVELES DE LOGRO:

Los niveles de logro por asignatura, pueden ser utilizadas por el docente **como herramienta** para medir (indicador) el avance de los estudiantes durante el año escolar es importante enfatizar que los estudiantes que se ubican en los niveles L2, L3 o L4 han obtenido en el nivel los **aprendizajes fundamentales**, "(...) todo aquello que debe ser enseñado en cada grado y no puede omitirse" (Meduca, p. 5, 2017).

Implementar los Derechos Fundamentales de Aprendizaje en los centros educativos de la región para garantizar que se cumplan los objetivos de grado correspondientes a cada nivel.

A continuación, detallamos algunos ejemplos por nivel de logro que se pueden utilizar como estrategias para apoyar al estudiante:

En Español:

- En el nivel de Muy bajo logro (L0):
 - Reforzar la apropiación del sistema alfabético y las bases que propicien una comprensión lectora básica mediante el acompañamiento didáctico que incorpore experiencias lúdicas.
- En el nivel de Bajo logro (L1):
 - Propiciar espacios para la promoción de lectura de textos cortos, interesantes, accesibles y con imágenes que fortalezcan el significado descrito.
 - Brindar acompañamiento pedagógico continuo y sistemático al estudiante durante los procesos de lectura, que lleve al estudiante al desarrollo de los diferentes niveles de lectura, siendo capaz de reconocer personajes principales y secundarios, interpretar información implícita de deducción accesible y realizar inferencias en narrativas con diálogos o que involucren elementos gráficos como imágenes.

En Matemática:

- En el nivel de Muy bajo logro: (L0):

Planificar actividades pedagógicas concretas y contextualizadas que permita a los estudiantes, por ejemplo:

 - Realizar asociaciones simples de objetos que están a su alrededor para que identifique elementos de polígonos, pirámides y prismas.
 - Desarrollar actividades de planificación de su día a día para comenzar a estimar la hora en relojes analógicos o digitales.
 - Ubicar distintitos objetos que cuentan con ángulos y los tipos de ángulos según su amplitud.
 - Reconocer sucesiones crecientes con números naturales a través de patrones simples.
 - Organizar una pequeña cantidad de datos en una tabla y su representación en una gráfica simple de barras.
- En el nivel de Bajo logro (L1):

Brindar acompañamiento pedagógico oportuno orientado a:

 - Utilizar los conocimientos sobre unidades de medida, figuras y cuerpos geométricos para comprender su entorno.
 - Aumentar gradualmente la complejidad de las actividades didácticas de aquellos contenidos de los que se ha apropiado el estudiante, por ejemplo, una vez que los estudiantes consigan ubicar cómo se organizan datos en una tabla y cómo se visualiza su representación en una gráfica simple, se pasa a que comprendan lo que quieren decir los datos presentados en tablas o gráficas de barra en un contexto que les sea cercano.
 - Desarrollar actividades aritméticas como:
 - ✦ Ordenar posicionalmente números enteros y decimales en una recta numérica para

entender su relación en situaciones de la vida real.

- ✕ Resolver operaciones de adición o sustracción para aplicarlas en su vida cotidiana.
- ✕ Identificar fracciones a partir de problemas o gráficas, entre otros.
- Determinar la frontera de un objeto plano a partir del cálculo de su perímetro en que identifiquen eventos y periodos de tiempo; y en que utilicen los números romanos con la intención de nombrar acontecimientos, eventos y fechas. En este caso, el objetivo es que los estudiantes demuestren las habilidades del nivel L2.

2. ELABORACIÓN DE ÍTEMS CON BASE EN ESTRATEGIAS DE PRUEBAS ESTANDARIZADAS:

Los ítems de las pruebas Crecer fueron elaborados con base en las estrategias de las pruebas estandarizadas, por lo tanto, utilizar los criterios técnicos y la estructura para la elaboración de estos ítems, le ofrece al docente una herramienta para fortalecer las prácticas evaluativas en el aula.

Para este fin la Dirección Nacional de Evaluación Educativa, presenta el documento **Manual de Elaboración de Ítems**, para: impulsar el desarrollo de nuevas estrategias de evaluación de los aprendizajes en el aula, que conllevan a fortalecer las competencias de los estudiantes, por lo antes indicado, mencionamos algunas recomendaciones:

- Revisar y analizar el documento **Manual de Elaboración de Ítems** para identificar los criterios y estructura que se utilizan en la elaboración de ítems con base a las estrategias de las pruebas estandarizadas.
- Complementar los procesos de evaluación en el aula integrando ítems con base a las estrategias de las pruebas estandarizadas.

3. SIMECE- Sistema Integral de Mejoramiento de la Calidad Educativa (SIMECE):

Alineado con lo establecido en el decreto 878, que es el fundamento legal sobre el cual se ejecutaron las pruebas Crecer, se considera las siguientes sugerencias:

- Utilizar pruebas diagnósticas al interno del centro educativo, con el fin de comparar el nivel de logro de los estudiantes, tomando como referencia los resultados de prueba Crecer.
- Diseñar y ejecutar proyectos educativos enfocados en comprensión lectora y pensamiento lógico matemático considerando los resultados de evaluaciones y los estándares pedagógicos establecidos en el PIMCE.
- Determinar cualitativamente y cuantitativamente el logro de los objetivos de los proyectos, para obtener información y tomar decisiones enfocados en la mejora de la calidad educativa.
- Continuar fortaleciendo las competencias pedagógicas en el aula mediante la participación en seminarios, talleres, diplomados, postgrados, maestrías y doctorados.
- Utilizar recursos como: guías, manuales, documentos y libros que facilitan las Direcciones de Ministerio de Educación que complementan el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Fortalecer el intercambio de prácticas pedagógicas mediante el trabajo en equipo entre docentes.

IV. Referencias

Ministerio de Educación de Panamá, MEDUCA (2017). Aprendizajes fundamentales de Español para los grados 1 a 6. Panamá, Panamá.

Ministerio de Educación de Panamá, MEDUCA (2017a). Aprendizajes fundamentales de Matemática para los grados 1 a 6. Panamá, Panamá.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2014). Comparación de Resultados del Segundo y Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo: SERCE Y TERCE 2006-2013. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2015). La educación para todos 2000-2015: Logros y desafíos. París, Francia.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2015a). Informe de Resultados TERCE: logros de aprendizaje. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2016). Informe de Resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE). Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe. Santiago de Chile, Chile.

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2016a). Educación 2030. Declaración de Incheon y Marco de Acción para la realización del Objetivo de Desarrollo Sostenible 4. París, Francia.

Decreto Ejecutivo N° 878, de martes 27 de septiembre de 2016, DECRETO 878 (2016), que crea el Sistema Integral de Mejoramiento de la Calidad de la Educación y su componente de Evaluación Institucional denominado Programa Integral de Mejoramiento del Centro Educativo. Gaceta oficial del estado. Panamá, 28 de septiembre 2016, núm. 28127-A, pp. 3-12. Recuperado de:

https://www.gacetaoficial.gob.pa/pdfTemp/28127_A/GacetaNo_28127a_20160928.pdf

V. Glosario

Aprendizajes fundamentales. Con base en los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en Crecer son las competencias que se evidencian en los niveles de logro L2, L3 y L4, es decir, por encima de los 700 puntos en Puntaje Crecer.

Aprendizajes por debajo de lo esperado. Con base en los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en Crecer son las competencias que se evidencian en los niveles de logro L0 y L1, es decir, por debajo de los 700 puntos en Puntaje Crecer.

Dominio de Análisis lingüístico. Conforme a los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en la asignatura de Español este dominio indaga sobre el saber y saber hacer del estudiante respecto a los conocimientos específicos del Español, su estructura, el uso de la lengua escrita para el proceso de la comunicación y la aplicación de herramientas lingüístico-comunicativas como la semántica, que les permiten el uso eficiente de la lengua en diferentes situaciones comunicacionales.

Dominio de Aritmética y Álgebra. Conforme a los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en la asignatura de Matemática este dominio se refiere a las competencias relacionadas con la aplicación de conocimientos sobre los conjuntos numéricos y sus propiedades, sistemas de numeración y operaciones básicas, para representar la realidad utilizando un lenguaje simbólico y formal que le permita a los estudiantes la búsqueda de soluciones a problemas de forma matemática.

Dominio de Comprensión de textos. Conforme a los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en la asignatura de Español este dominio se centra en las competencias para la comprensión de textos literarios y no literarios en los niveles literal e inferencial, es decir, desde el reconocimiento y organización de información explícita hasta la aplicación de inferencias en donde se establezcan conclusiones, comparaciones y relaciones.

Dominio de Estadística. Conforme a los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en la asignatura de Matemática este dominio indaga sobre las competencias de los estudiantes en la apropiación de los conocimientos y competencias de naturaleza estadística como herramienta para organizar e interpretar datos en situaciones de la vida cotidiana, dándole sentido a la regularidad de diversos fenómenos aleatorios.

Dominio de Geometría y Medida. Conforme a los Derechos Fundamentales de Aprendizaje, en la asignatura de Matemática este dominio reúne competencias relacionadas para utilizar los conocimientos sobre las representaciones de figuras y cuerpos geométricos, la aplicación de razonamientos y cálculos matemáticos que ayuden a los estudiantes a comprender el entorno. Así como el uso de unidades de medida y su aplicación en diversos contextos.

Modalidad educativa. Dentro de las escuelas oficiales, el Ministerio de Educación de Panamá ofrece servicios educativos mediante dos modalidades escolares, en la modalidad Unigrado un profesor da clases a estudiantes del mismo grado educativo, y en la modalidad Multigrado un profesor da clases en una misma sesión a estudiantes de diversos grados educativos.

Niveles de logro. Indican en qué medida los estudiantes han desarrollado sus competencias y permite focalizar las fortalezas y debilidades de cada estudiante. Los niveles son los siguientes:

Nivel L0 = Muy bajo logro.

Nivel L1 = Bajo logro.

Nivel L2 = Logro elemental.

Nivel L3 = Logro satisfactorio.

Nivel L4 = Logro excelente.

Puntaje Crecer. Esta métrica varía desde los 400 puntos, equivalente a no haber obtenido ningún acierto en los planteamientos, hasta 1, 000 puntos, que implica haber acertado en todos los ítems o preguntas de la prueba. Permite contar con un referente cuantitativo para monitorear cambios en el aprendizaje a nivel agregado y contrastar áreas o grupos de población, lo que ayuda a sintetizar los resultados y relacionarlos con otros indicadores.

Índice de figuras

Figura 1. Relación entre el puntaje Crecer y los niveles de logro	11
Figura 2. Escuelas y estudiantes de tercer grado en la región educativa de la Comarca Ngäbe Buglé	14
Figura 3. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Español por región educativa en el año 2018.....	16
Figura 4. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Matemática por región educativa en el año 2018.....	17
Figura 5. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Español en los años 2016, 2017 y 2018.....	18
Figura 6. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Matemática en los años 2017 y 2018.....	19
Figura 7. Porcentajes de estudiantes con relación a los niveles de logro en la asignatura de Español en 2018.....	20
Figura 8. Porcentajes de estudiantes con aprendizajes fundamentales en la asignatura de Español en los años 2016, 2017 y 2018.....	21
Figura 9. Porcentajes de estudiantes con relación a los niveles de logro en la asignatura de Matemática en el año 2018	22
Figura 10. Porcentajes de estudiantes con aprendizajes fundamentales en la asignatura de Matemática en los años 2017 y 2018.....	23
Figura 11. Porcentaje de respuestas correctas en los dominios de la asignatura de Español en el año 2018	24
Figura 12. Porcentaje de respuestas correctas en los dominios de la asignatura de Matemática en 2018.....	25
Figura 13. Puntaje promedio Crecer de niñas y niños en la asignatura de Español en 2018.....	26
Figura 14. Puntaje promedio Crecer de niñas y niños en la asignatura de Matemática en 2018	27

Figura 15. Porcentajes de niñas y niños que desarrollaron Aprendizajes Fundamentales en la asignatura de Español en 2016, 2017 y 2018	28
Figura 16. Porcentajes de niñas y niños que desarrollaron Aprendizajes Fundamentales en la asignatura de Matemática en 2017 y 2018	29
Figura 17. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Español por modalidad educativa en en el año 2018.....	30
Figura 18. Puntaje promedio Crecer en la asignatura de Matemática por modalidad educativa en 2018	31
Figura 19. Porcentajes de los estudiantes que desarrollaron Aprendizajes Fundamentales en la asignatura de Español por modalidad educativa en los años 2016, 2017 y 2018	32
Figura 20. Porcentajes de estudiantes que desarrollaron Aprendizajes Fundamentales en la asignatura de Matemática por modalidad educativa en 2017 y 2018	33

Índice de Tablas

Tabla 1. Descripción de los niveles de logro de la asignatura de Español	12
Tabla 2. Descripción de los niveles de logro de la asignatura de Matemática.....	13

