

DOCUMENTOS DE **PROYECTOS**

# Brechas de acceso a la educación en Guatemala

Transformación educativa para la igualdad,  
con énfasis en las poblaciones rurales  
y los pueblos indígenas

Evelyn Jacir de Lovo



NACIONES UNIDAS

CEPAL



Invertir en la población rural

# Gracias por su interés en esta publicación de la CEPAL



Si desea recibir información oportuna sobre nuestros productos editoriales y actividades, le invitamos a registrarse. Podrá definir sus áreas de interés y acceder a nuestros productos en otros formatos.

**Deseo registrarme**



NACIONES UNIDAS



[www.cepal.org/es/publications](http://www.cepal.org/es/publications)



[www.instagram.com/publicacionesdelacepal](https://www.instagram.com/publicacionesdelacepal)



[www.facebook.com/publicacionesdelacepal](https://www.facebook.com/publicacionesdelacepal)



[www.issuu.com/publicacionescepal/stacks](http://www.issuu.com/publicacionescepal/stacks)



[www.cepal.org/es/publicaciones/apps](http://www.cepal.org/es/publicaciones/apps)

Documentos de Proyectos

## Brechas de acceso a la educación en Guatemala

### Transformación educativa para la igualdad, con énfasis en las poblaciones rurales y los pueblos indígenas

Evelyn Jacir de Lovo



Este documento fue preparado por Evelyn Jacir de Lovo, Consultora, bajo la supervisión de Pablo E. Yanes, Coordinador de Investigaciones de la sede subregional de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en México, en el marco de las actividades del proyecto de la CEPAL y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA) "Nuevas narrativas para la transformación rural en América Latina y el Caribe".

Se agradecen las aportaciones de Anabella Lardé y Carla Martínez.

Las opiniones expresadas en este documento, que no ha sido sometido a revisión editorial, son de exclusiva responsabilidad de la autora y pueden no coincidir con las de la Organización o las de los países que representa.

Publicación de las Naciones Unidas  
LC/TS.2022/164  
LC/MEX/TS.2022/20  
Distribución: L  
Copyright © Naciones Unidas, 2022  
Todos los derechos reservados  
Impreso en Naciones Unidas, Santiago  
S.22-00956

Esta publicación debe citarse como: E. Jacir de Lovo, "Brechas de acceso a la educación en Guatemala: transformación educativa para la igualdad, con énfasis en las poblaciones rurales y los pueblos indígenas", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2022/164-LC/MEX/TS.2022/20), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2022.

La autorización para reproducir total o parcialmente esta obra debe solicitarse a la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), División de Documentos y Publicaciones, publicaciones.cepal@un.org. Los Estados Miembros de las Naciones Unidas y sus instituciones gubernamentales pueden reproducir esta obra sin autorización previa. Solo se les solicita que mencionen la fuente e informen a la CEPAL de tal reproducción.

## Índice

Resumen .....	7
Abstract.....	9
Introducción .....	11
<b>I. Marco teórico.....</b>	<b>15</b>
A. La nueva ruralidad.....	15
B. Importancia de la educación para el desarrollo, reducir la pobreza y la desigualdad .....	16
C. Brechas de calidad educativa.....	17
D. Brechas educativas que provocan brechas socioeconómicas .....	18
E. Derecho a la educación .....	20
F. Educación como herramienta para generar igualdad.....	23
<b>II. Marco metodológico para el diagnóstico de las brechas educativas en Guatemala .....</b>	<b>25</b>
A. Hipótesis .....	25
B. Perspectiva territorial adoptada: la nueva ruralidad .....	26
1. Selección de variables para determinar el índice rural-urbano (IRU).....	26
<b>III. Estado de situación en Guatemala: brechas educativas.....</b>	<b>29</b>
A. El sistema educativo en Guatemala .....	29
B. Brechas de acceso a la educación .....	32
C. Tasas brutas de cobertura por nivel educativo y gradiente .....	34
D. Tasas de cobertura neta .....	35
E. Tasas de finalización.....	37
F. Brechas de eficiencia educativa.....	38
G. Eficiencia educativa por gradiente.....	40
H. Calidad educativa .....	41
I. Brecha de género .....	44
J. Brecha territorial a nivel de departamentos.....	48

K.	Brechas socioeconómicas.....	50
L.	Brechas culturales .....	50
M.	Brecha digital .....	54
N.	Factores que afectan el logro educativo (regresión logística binaria) .....	57
1.	Principales resultados .....	58
<b>IV.</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>61</b>
<b>V.</b>	<b>Recomendaciones y propuestas de política para avanzar en el logro de una educación inclusiva y de calidad, sin dejar a nadie atrás</b> .....	<b>63</b>
A.	Pasar de la emergencia a la transformación educativa .....	63
B.	Ampliar la cobertura del sector oficial en preprimaria, básica y diversificado .....	65
C.	Disminuir el ingreso tardío y la repitencia en primaria .....	65
D.	Equiparar los resultados de aprendizaje entre la diversidad poblacional y territorial.....	66
E.	Fortalecer incentivos para mejorar el desempeño de estudiantes, docentes y centros educativos.....	67
F.	Salud mental y desarrollo .....	67
G.	Universalizar el acceso y apoyar el uso de las TIC.....	68
H.	Fortalecimiento y liderazgo institucional, local y nacional .....	68
<b>VI.</b>	<b>Líneas de investigación futuras</b> .....	<b>71</b>
	<b>Bibliografía</b> .....	<b>73</b>
	<b>Anexos</b> .....	<b>79</b>
Anexo 1	Metodología del índice rural-urbano (IRU), 2018 .....	80
Anexo 2	Factores que afectan el logro educativo de graduando de diversificado (regresión logística binaria) .....	90
	<b>Cuadros</b>	
Cuadro 1	Guatemala: variables seleccionadas para el índice rural-urbano (IRU).....	27
Cuadro 2	Países centroamericanos: matrícula en instituciones privadas, 2019 o 2020 .....	30
Cuadro 3	Guatemala: tasas brutas y netas de cobertura por nivel educativo, 2020 .....	32
Cuadro 4	Guatemala: establecimientos por nivel y sector, 2020 .....	35
Cuadro 5	Guatemala: indicadores de eficiencia en educación primaria, ERCE 2019 y TERCE 2013.....	37
Cuadro 6	Guatemala: indicadores de eficiencia, 2020 .....	39
Cuadro 7	Guatemala: tasa de repitencia en primaria, por grado, 2020 .....	39
Cuadro 8	Guatemala: tasa de repitencia en primaria por grado y gradiente, 2020 .....	41
Cuadro 9	Guatemala: resultados en ERCE 2019 por área curricular y grado - comparación con promedio regional y TERCE .....	43
Cuadro 10	Guatemala: alumnos de tercer año de básico que alcanzan logros en matemáticas y lectura, por IRU y sexo, 2019 .....	46
Cuadro 11	Guatemala: graduandos que alcanzan logros en matemáticas y lectura, por gradiente y sexo, 2019.....	46
Cuadro 12	Guatemala: estudiantes de tercero de básico y graduandos que obtienen logros satisfactorio y excelente en las pruebas de aprendizaje según pueblo originario de autoidentificación, 2019.....	53
Cuadro 13	Guatemala: indicadores de eficiencia por grupo étnico de autoidentificación, 2020 .....	54
Cuadro 14	Guatemala: estudiantes de tercer año de básico y graduandos según acceso a celular, computadora e internet en casa, por gradiente, 2019 .....	56

Cuadro 15	Brecha por medir y variables independientes utilizadas (factores que teóricamente pueden afectar el logro educativo .....58
-----------	---

### Gráficos

Gráfico 1	Guatemala: matrícula por nivel educativo según sector, 2020 ..... 30
Gráfico 2	Guatemala: matrícula por nivel educativo y gradiente, según sector, 2020 ..... 31
Gráfico 3	Guatemala: matrícula por gradiente y pertenencia étnica, 2020 ..... 31
Gráfico 4	Guatemala: tasas brutas y netas por edades simples, 2020 ..... 33
Gráfico 5	Guatemala: tasa neta de escolaridad en edades simple ..... 33
Gráfico 6	Guatemala: tasas brutas de cobertura por nivel educativo y gradiente, 2020 ..... 34
Gráfico 7	Guatemala: evolución de la tasa neta de cobertura por nivel educativo, 2015-2020 ..... 35
Gráfico 8	Guatemala: Índice de matrícula escolar, 2015-2020 ..... 36
Gráfico 9	Guatemala: tasas netas de cobertura por nivel educativo y gradiente, 2020 ..... 36
Gráfico 10	Guatemala: tasas de finalización por nivel educativo y gradiente, 2020 ..... 38
Gráfico 11	Guatemala: indicadores de eficiencia por nivel educativo y gradiente, 2020 ..... 40
Gráfico 12	Guatemala: graduandos que obtienen logros en matemáticas y lectura, 2010-2019 ..... 42
Gráfico 13	Guatemala: alumnos que alcanzan logro en lectura y matemáticas, 2006-2019 ..... 42
Gráfico 14	Guatemala: graduandos que alcanzan logro en matemáticas y lectura por gradiente, 2019 ..... 43
Gráfico 15	Guatemala: estudiantes de tercer año de básica que alcanzaron logros en matemáticas y lectura por gradiente, 2019 ..... 44
Gráfico 16	Guatemala: indicadores de eficiencia por sexo y gradiente, 2020 ..... 45
Gráfico 17	Guatemala: brechas de género, tasa neta de cobertura de mujeres menos la tasa neta de cobertura de hombres, 2020 ..... 45
Gráfico 18	Guatemala: tasa de finalización primaria por sexo, 2015-2020 ..... 47
Gráfico 19	Guatemala: tasa de finalización del ciclo básico por sexo, 2015-2020 ..... 47
Gráfico 20	Guatemala: tasa de finalización del ciclo diversificado por sexo, 2015-2020 ..... 48
Gráfico 21	Guatemala: brecha de género en la tasa de finalización de los diferentes ciclos de educación, 2020 ..... 48
Gráfico 22	Guatemala: tasas de repitencia y extraedad por departamento, 2020 ..... 49
Gráfico 23	Guatemala: graduandos que alcanzaron logros en lectura y matemáticas por departamento, 2019 ..... 49
Gráfico 24	Guatemala: tasa de finalización primaria por área y quintil de ingreso, 2015 ..... 50
Gráfico 25	Guatemala: brechas de matrícula de población indígena con relación a total, 2020 ..... 52

### Diagramas

Diagrama 1	Educación de calidad y desarrollo ..... 19
Diagrama 2	ODS 2: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos ..... 22
Diagrama 3	Guatemala: factores que afectan el logro educativo ..... 59



## Resumen

La crisis educativa sin precedente, provocada por la pandemia por COVID-19, ha incrementado las brechas, las tasas de abandono escolar, las pérdidas de aprendizaje, el analfabetismo y la desaceleración de los niveles de escolaridad promedio. Usando por primera vez el concepto de la nueva ruralidad en el sector de educación en Guatemala, en el presente estudio se analizan de manera pormenorizada las bases de datos publicadas por el Ministerio de Educación y se identifican claramente las brechas educativas de acceso, eficiencia y calidad, que afectan principalmente a la población en situación de vulnerabilidad, rural, en pobreza o pueblos indígenas, así como los factores o las barreras culturales, familiares, socioeconómicos y de género que las originan. El análisis territorial se realizó a nivel municipal, lo que facilita la focalización y toma de decisiones en materia de políticas y estrategias.

A partir de este análisis se plantean desafíos y propuestas de líneas de acción para disminuirlas y avanzar en la construcción de un sistema educativo más inclusivo que transforme las oportunidades de esas poblaciones para generar mayor igualdad y desarrollo. El imperativo más grande de Guatemala es ocuparse hoy de los niños y jóvenes en edad escolar para cambiar el futuro de ellos, el de su país y la región. Para que la educación se convierta en un factor determinante de desarrollo, se propone convertirla en una política de Estado, una política central en términos de presupuesto y con capacidad de articulación con otras políticas por su carácter sistémico, lo que demanda un fuerte liderazgo y compromiso político y social por y con la educación. Se trata de un abordaje intersectorial para superar las desigualdades presentes en la educación. La gran oportunidad para Guatemala es convertir el sistema educativo en un espacio privilegiado para equiparar oportunidades y generar inclusión sin dejar a nadie atrás.



## Abstract

The unprecedented educational crisis caused by the COVID pandemic has increased gaps, school dropout rates, learning losses, illiteracy and the slowdown in average schooling levels. Using the concept of the new rurality in the education sector in Guatemala for the first time, this study conducts a detailed analysis of the databases published by the Ministry of Education, clearly identifying the educational gaps in access, efficiency and quality, which mainly affect the vulnerable, rural, poor and indigenous population, also analysing the cultural, family, socioeconomic and gender factors or barriers that generate these gaps. The territorial analysis was carried out at the municipal level, which facilitates targeting and decision-making in terms of policies and strategies.

Based on this analysis, challenges and proposed lines of action are identified to reduce gaps and advance in the construction of a more inclusive education system that transforms the opportunities of these populations to generate greater equality and development. The greatest imperative for Guatemala today is to take care of these children and young people of school age in order to change the future for them, their country and the region. For education to become a determining factor for development, it is proposed to turn it into a State policy: a policy central to the budget that, owing to its systemic nature, has the capacity to coordinate with other policies. This requires strong leadership and a political and social commitment for and with education, using an intersectoral approach to overcome the inequalities present in education. The great opportunity for Guatemala is to turn the education system into a privileged space of equal opportunity and generate inclusion while leaving no one behind.



## Introducción

Como destaca la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el *Panorama Social 2021*, la pandemia ha evidenciado y profundizado las desigualdades sociales, las brechas entre poblaciones rurales, indígenas, de bajos ingresos, las mujeres y la niñez con respecto a las poblaciones urbanas, ladinas y de altos ingresos. Este mismo informe destaca la feminización e infantilización de la pobreza:

“Las mayores caídas en los niveles de ocupación ocurrieron entre las mujeres de hogares con niñas y niños entre 0 y 4 años (-11,8%). La crisis ha exacerbado las desigualdades de género preexistentes, no solo debido al aumento de la precariedad, sino también por la necesidad de servicios de cuidado que trajo aparejada. El cierre de las escuelas y el paso a la educación a distancia también tuvieron un impacto disruptivo en la sociedad” (CEPAL, 2022, pág. 23).

y en los sistemas educativos, afectando más estructuralmente a los sistemas de mayor fragilidad institucional.

Durante la crisis provocada por la pandemia por COVID-19, el sistema educativo de cada uno de los países centroamericanos se ha visto obligado a improvisar y transformarse para lograr la continuidad de la educación, a partir de sus propios recursos, capacidad y liderazgo institucional. Se estima que 15.000.000 estudiantes de la región han sido afectados por el cierre temporal de instituciones educativas<sup>1</sup>, lo que a juicio de la UNESCO puede tener consecuencias negativas, como la interrupción del aprendizaje y de los niveles de convivencia entre estudiantes tan esenciales para fortalecer la cohesión social; la pérdida de alimentación gratuita para los niños; la falta de preparación de los padres para la educación desde casa o a distancia; el acceso desigual a las plataformas de aprendizaje digital; insuficiencias en materia de cuidado de los niños y costos económicos elevados.

---

<sup>1</sup> América Latina es la región que mantuvo por más tiempo cerradas las escuelas (aproximadamente 56 semanas) total o parcialmente (CEPAL, 2022).

A esto hay que agregar los efectos psicoemocionales; el incremento de la violencia intrafamiliar; el abuso hacia los niños y las niñas, así como el aumento de migración ante condiciones de mayor precariedad (SICA, 2020; CEPAL, 2020a). Con el COVID-19 hay una tendencia al incremento de las tasas de abandono escolar, pérdidas de aprendizaje, desaceleración de los niveles de escolaridad promedio e incremento de los niveles de analfabetismo, en especial para las poblaciones en condición de vulnerabilidad. Guatemala no escapa de esta realidad.

En la pandemia el sector educativo no ha sido una prioridad en términos de inversión, presupuestos ni en la implementación de política pública. A juicio de la CEPAL (2022), se está ante el riesgo de una generación perdida, porque se están comprometiendo las oportunidades de desarrollo integral de los niños, niñas y adolescentes; con el cierre de las escuelas, las brechas en el desarrollo de habilidades cognitivas se han ampliado, hay pérdida de oportunidades de aprendizaje y riesgo de aumento del abandono escolar. El *shock* educativo provocado por la pandemia puede convertirse, sin embargo, en una oportunidad para dar un golpe de timón a las políticas educativas. Esto supone que la región, y particularmente Guatemala, debe preparar a su población para proyectarse hacia los posibles futuros que enfrentarán las nuevas generaciones y como señala la UNESCO/IESALC (2021), “identificar múltiples vías prometedoras para formular políticas y estrategias que configurarán futuros deseables y repararán injusticias pasadas” (pág. 14).

Ello supone desarrollar competencias de mayor complejidad para adaptarse a las nuevas formas de trabajo, como el pensamiento creativo, crítico, imaginativo, la innovación, el análisis de datos, el trabajo orientado a la colaboración y los proyectos y, en general, la formación en ciencia, tecnología, ingeniería, arte y matemáticas (STEAM, por sus siglas en inglés). Además, también trabajar en las competencias socioemocionales (*soft skills*) tales como la sociabilidad, la resiliencia y la empatía, aspectos cuyo desarrollo han sido limitados por el confinamiento en el marco de la pandemia. Todo el sistema educativo (público y privado) requiere aspirar y establecer las condiciones que posibiliten un salto de calidad en la educación; en caso contrario, las brechas de capacidades y oportunidades que existen ahora no harán más que acrecentarse.

Es urgente, por tanto, no solo aumentar el acceso a la escolaridad para las poblaciones de ingresos más bajos y en situación de vulnerabilidad, particularmente los pueblos indígenas, y poblaciones que viven en el área rural, sino también mejorar la calidad educativa en general y la retención y eficiencia del sistema. Es clave fortalecer nuevas formas de administración y entrega de los aprendizajes bajo una nueva realidad, aprovechar el mayor involucramiento de los padres de familia que asumieron labores educativas en el hogar—pero ahora sin sobrecargarlos— así como focalizar esfuerzos para superar el rezago educativo y la falta de acceso y calidad para poblaciones mayoritariamente rurales e indígenas en Guatemala, quienes poseen condiciones más precarias de conectividad y acceso a tecnología en el hogar.

El acceso desigual a una educación pertinente para la vida presente y futura de los guatemaltecos puede considerarse demasiado abrumadora. Sin embargo, es posible revertir estas desigualdades si se empieza a pensar en ella como un conjunto de problemas específicos que una vez identificados y comprendidos, pueden ser resueltos de uno en uno adoptando medidas y políticas *ad hoc* a esas realidades que las provocan. Con este estudio se busca identificar claramente las brechas educativas de acceso y calidad, que afectan principalmente a la población en situación de vulnerabilidad, particularmente rurales, en pobreza o pueblos indígenas, así como los factores o barreras que las generan. A partir de ello se identifican desafíos, propuestas de políticas y líneas de acción para disminuirlas y avanzar en la construcción de un sistema educativo más inclusivo que transforme las oportunidades de esas poblaciones para generar mayor igualdad y desarrollo.

Se entiende por brecha de acceso a la educación los diferenciales de acceso y condiciones de enseñanza- aprendizaje entre distintos grupos poblacionales, diferenciados por área rural y urbano, así como entre condiciones socioeconómicas, familiares, de conectividad, de género, diferencias culturales y otras, en la medida que los datos lo han permitido. El óptimo deseable es el cumplimiento del derecho a la educación, como lo contempla el ODS 4: "Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos". El derecho a la educación, entendido conforme a lo estipulado en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de Naciones Unidas de 1966 (ACNUDH, 1976), en su artículo 13 destaca que:

"Los Estados Parte... reconocen el derecho de toda persona a la educación. Conviene en que la educación debe orientarse hacia el pleno desarrollo de la personalidad humana y del sentido de su dignidad, y debe fortalecer el respeto por los derechos humanos y las libertades fundamentales. Conviene, asimismo, en que la educación debe capacitar a todas las personas para participar efectivamente en una sociedad libre, favorecer la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y entre todos los grupos raciales, étnicos o religiosos".



## I. Marco teórico

### A. La nueva ruralidad

El espacio rural ha vivido múltiples transformaciones, ocasionadas por cambios demográficos, económicos, socioculturales, de conectividad, así como de las políticas públicas. La perspectiva de lo rural como un espacio homogéneamente atrasado, despoblado, con actividades exclusivamente agropecuarias, con estilos de vida tradicionales, alejados de la modernidad y contrapuesto a lo urbano, caracterizado por grandes concentraciones poblacionales, producción industrial, moderno y diverso, concentradoras de riqueza y poder ha sido superada por la nueva realidad. Las políticas públicas se formularon desde esta perspectiva.

Sin embargo, la conectividad vial, digital, comercial y productiva ha transformado el espacio y sus interrelaciones. En la actualidad los modos de vida, cosmovisiones y los hábitos sociales, entre otros, están impactados por las redes sociales, la globalización, la migración, las remesas y el acceso a las TIC, situaciones que obligan a profundizar en el conocimiento de estas nuevas realidades y comprender mejor esta heterogeneidad territorial, para lograr una efectividad mayor de las políticas públicas para procurar un desarrollo inclusivo y sostenible sin dejar a nadie atrás. Las políticas educativas son un factor estratégico para lograr un desarrollo inclusivo. Los distintos autores que estudian estas transformaciones territoriales destacan que:

- i) no existe una separación tajante entre lo urbano y lo rural (enfoque dual), por el nivel de interrelaciones entre los espacios;
- ii) que lo rural y lo urbano es heterogéneo;
- iii) la importancia creciente de actividades no agrícolas en los espacios rurales, y
- iv) las transformaciones en la institucionalidad rural, por una presencia cada vez mayor del gobierno nacional y municipal.

Gaudin (2019) recoge la evidencia empírica presentada y los trabajos de varios autores para la definición teórica y conceptual de la nueva ruralidad destacando las siguientes características:

- i) Diversificación funcional, sectorial y productiva del campo, con una disminución del peso relativo del valor agregado primario.
- ii) Conexiones e interacciones estrechas entre rural y urbano debido al carácter dinámico y complejo de territorio dado, a través de un incremento de la movilidad de las personas, los bienes y la información.
- iii) Atracción renovada para lo rural como espacio de residencia, recreación, turismo, emprendedurismo e inversión.
- iv) Cambios y uniformización relativa de los modos de vida, hábitos y costumbres sociales rurales.
- v) Valorización de los recursos naturales y cuidado del medio ambiente.
- vi) Descentralización en la toma de decisiones públicas con mayores poderes dados a las instancias locales e involucramiento de diversos actores” (pág. 23).

Lo rural y lo urbano se comprenden como un continuo, donde existen espacios intermedios, que pueden identificarse como gradientes tales como lo urbano-peri-urbano, semiurbano-semirural, lo rural-rural marginado. Cada espacio se constituye a partir de una referencia espacial y colectiva, inserta en un campo ampliado de intercambio social. Este enfoque territorial “consiste en un marco de análisis e interpretación sistémica de todas las dimensiones y fenómenos sociales, culturales y económicos que constituyen y dan identidad a un territorio” (Gaudin, 2019, pág. 28). Gaudin (2019) destaca que

“complementaria a la teoría de la nueva ruralidad, existe una variedad de enfoques analíticos que son herramientas útiles para la definición y caracterización de los espacios. Los principales enfoques... son: i) el enfoque de brechas y rezagos; ii) el enfoque demográfico; iii) el enfoque funcional; iv) el continuo rural-urbano a través de gradientes, y v) el enfoque territorial. Estos enfoques constituyen herramientas para caracterizar e identificar los espacios como rurales, rebasando el simple enfoque dual, dicotómico... Cada enfoque cobra una relevancia particular dependiendo del propósito del análisis” (pág. 25).

En el presente estudio se adopta un enfoque de lo rural como un continuo, donde existen espacios intermedios o figuras híbridas que comparten a distintos grados, características tanto de los espacios rurales como urbanos. Asimismo, se utiliza un enfoque de brechas, donde lo rural es un espacio que acumula desventajas, brechas y disparidades, que se buscan identificar en cuanto al acceso y goce pleno del derecho a la educación y, por ende, que limitan las oportunidades de desarrollo y bienestar para la diversidad poblacional y para Guatemala como nación.

Las preguntas de las que parte este estudio son: i) ¿cómo la perspectiva de nueva ruralidad contribuye a identificar, conocer y dimensionar mejor las brechas educativas en Guatemala? ¿Qué le aporta a su comprensión y atención? ¿Cuál es el valor agregado de usar esta perspectiva? En este marco, ii) ¿cuáles y que tan amplias son las brechas educativas en Guatemala? Y, finalmente, iii) ¿qué factores igualadores es posible dinamizar, con una perspectiva territorial, desde las políticas públicas en Guatemala para transformar las oportunidades de las poblaciones rurales, indígenas y en condiciones de vulnerabilidad, para superar la pobreza, generar mayor igualdad y desarrollo?

## **B. Importancia de la educación para el desarrollo, reducir la pobreza y la desigualdad**

La educación tiene una importancia estratégica para fortalecer las oportunidades de desarrollo personal y nacional, así como para reducir la pobreza y la desigualdad, particularmente en el área rural y para

pueblos indígenas, así como para fomentar la transformación estructural en los países de renta media. El acceso y calidad de la educación es clave para asimilar, adaptar, difundir y crear el conocimiento que pueda generar nuevas oportunidades de desarrollo social y económico sostenible, así como para fortalecer la cohesión social, la convivencia ciudadana, la ciudadanía y con ello la calidad de la democracia. Sin embargo, lograr que la educación catapulte el desarrollo de un país requiere universalizar el acceso a una educación de calidad y superar las brechas que reproducen el círculo vicioso de la pobreza.

Guatemala tiene la población económicamente activa más grande de la región, pero con muy bajo nivel de educación. La última Encuesta Nacional de Empleo e Ingreso (1-2019) (INE, 2019b), evidencia que el 59,3% de los hombres y el 53,6% de las mujeres de la población ocupada de 15 años y más no tienen ningún grado de estudios o a lo sumo completaron la primaria. Como se destaca en el trabajo de CEPAL/OIJ/UNFPA (2012), los beneficios asociados a este período (de bono demográfico) no se dan de manera automática. Dependen más bien de la adopción de políticas macroeconómicas que incentiven la inversión productiva, aumenten las oportunidades de empleo y promuevan un ambiente social y económico estable, propicio para un desarrollo sostenido. En particular, requieren fuertes inversiones en capital humano, especialmente en la educación de los jóvenes, para que las generaciones cuantitativamente mayores sean también cualitativamente más productivas.

### C. Brechas de calidad educativa

Como afirma Trucco (2014):

“quienes no adquieren las competencias necesarias para la sociedad del conocimiento, aumentan sus probabilidades de marginación social y económica. La región no ha logrado transformar al sistema educativo en un mecanismo potente de igualación de oportunidades, en parte porque un importante factor determinante de los logros y retornos educativos se encuentra en el clima y los ingresos disponibles en los hogares de origen” (pág. 5).

pero también porque el sistema educativo tiende a reproducir las desigualdades. Efectivamente, las áreas rurales, poblaciones indígenas y en situación de vulnerabilidad tienden a tener escuelas de menor calidad y recursos, lo que impide que el acceso a la educación transforme las oportunidades de esa población y genere desarrollo.

Las poblaciones rurales enfrentan mayores retos que las poblaciones urbanas para desarrollar su potencial, por un menor acceso y calidad de servicios como educación, salud y nutrición, conectividad y empleo. Las desigualdades de acceso y calidad en los sistemas educativos en Centroamérica es un desafío estructural que lejos de haber sido atendido se ha profundizado con la pandemia. Según el Centro de Información para la mejora de los aprendizajes del BID (CIMA, 2019), Guatemala presentaba en 2017 la mayor tasa de abandono escolar temprano (51%) de los jóvenes entre 18 y 24 años en América Latina y el Caribe, situación que aumenta al 65% para el quintil más pobre y se reduce al 22% para el quintil más rico. Se destaca que la falta de interés y los problemas económicos son las principales razones del abandono escolar. Claramente al reto de acceso a la educación se agrega la pobre calidad de la educación, que deteriora cada vez más la credibilidad social que tiene la educación como vehículo de movilidad social y desarrollo personal.

## D. Brechas educativas que provocan brechas socioeconómicas

La pobre educación que reciben las poblaciones rurales, indígenas y en situación de pobreza, limita las oportunidades de inserción laboral a las que esos jóvenes podrían acceder. En este sentido, la expansión educativa

“no ha sido acompañada de progresos similares en las oportunidades de empleo en la región, que es el otro mecanismo fundamental de inclusión social. Si la educación está segmentada según condiciones socioeconómicas y niveles educacionales en hogares de origen, luego el retorno a esa misma educación reproduce también las brechas en acceso a trabajos decentes y al bienestar. Se consagra así de manera crítica la reproducción intergeneracional de las brechas a lo largo del ciclo de vida” (Trucco, 2014, pág. 5).

Los países del norte de Centroamérica presentan el mayor número de jóvenes que ni estudian ni trabajan de forma remunerada (las y los mal llamados “ninis”) con respecto a América Latina y el Caribe, en parte porque la permanencia en la escuela no les ha probado que mejora sus oportunidades de vida<sup>2</sup>. Como destaca CIMA/BID, “los jóvenes que no estudian ni trabajan tienen menos habilidades técnicas y socioemocionales” (CIMA, 2019, pág. 3), situación que dificultará su inserción laboral, su convivencia y bienestar. Guatemala presenta también con respecto a América Latina, la mayor brecha de género entre las y los mal llamados ninis. “Mientras la proporción de hombres jóvenes nini es del 4%, para las mujeres representa el 48%” (CIMA, 2019, pág. 4) lo que oculta, en realidad, que se trata de mujeres que sí trabajan, pero en el ámbito doméstico y los cuidados, pero sin ninguna remuneración.

La región está viviendo la oportunidad del bono demográfico que podría ser fuente de desarrollo, riqueza y bienestar, si esos jóvenes tuvieran acceso a una educación de calidad que les habilite para aportar creativa y críticamente al desarrollo inclusivo de los países, a una inserción social y laboral de calidad. Sin embargo, ante la falta de oportunidades, gran parte de estos jóvenes opta por migrar. De los 18 millones de personas menores de 17 años que viven en la región centroamericana, cerca de 7 millones (37,7%) viven en Guatemala. El imperativo más grande que tiene Guatemala es ocuparse hoy de estos niños y jóvenes que están en edad escolar, para cambiar el futuro de ellos, el de su país y la región.

Para 2030 se espera que la transición demográfica siga profundizándose. Se estima que para ese año en todos los países la proporción de personas menores de 20 años oscilará entre un 32% (El Salvador y Panamá) y un 39% (Guatemala). Costa Rica tendrá apenas una cuarta parte de la población en este grupo de edad (CONARE/PEN, 2021). Guatemala, el país más joven de la región, estará viviendo esta condición demográfica de aumento de la población en edad de trabajar hasta 2050. Sin embargo, son precisamente los países que están en pleno crecimiento de la población en edad productiva los que están experimentando un incremento importante de la proporción de jóvenes que no trabajan de forma remunerada ni estudian. Dentro de estos jóvenes las mujeres tienen mayor peso.

Desde una perspectiva crítica con respecto al tema de cómo la educación aporta al desarrollo, Aldana (2017) destacó que la educación

“por sí misma, no es fuente de desarrollo. Es un proceso mucho más complejo donde todo va de la mano, el crecimiento económico y mejores condiciones de vida de la población junto con la educación... lo más importante... es la clase de educación que está en juego... La creatividad, la espontaneidad, la libertad, todo eso se destruye muchísimo en la escuela. No se valora el disenso, la capacidad de enfrentarse a lo establecido, la rebeldía. Esa capacidad es lo que habría que aprovechar por encima de todas las cosas, es un valor en bruto fabuloso” (pág. 2).

---

<sup>2</sup> El promedio de jóvenes entre 15 y 24 años que no estudian ni trabajan en América Latina es del 15%, mientras que en Guatemala es del 27%, en Honduras es del 21,2% y en El Salvador del 23,3% (CIMA 2019).

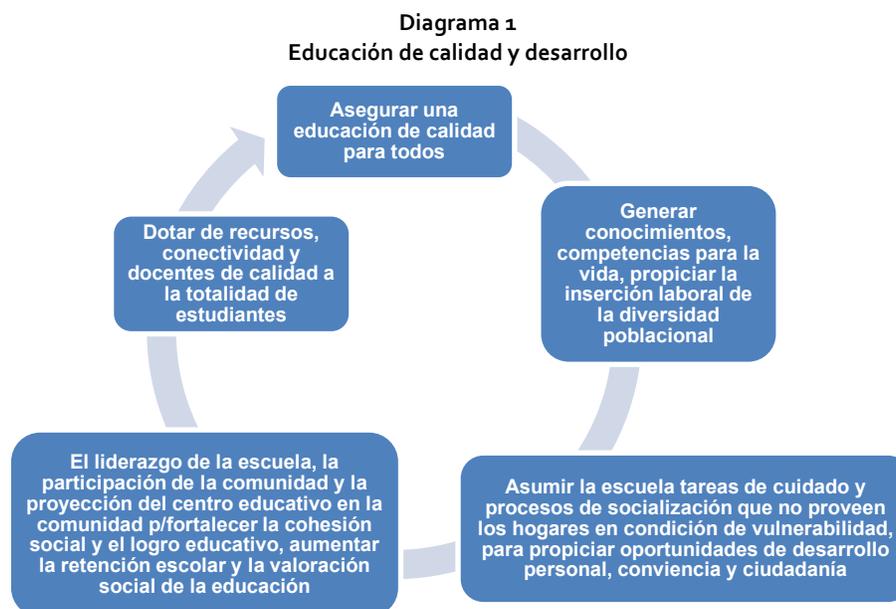
Asimismo, Stefanía Giannini, Subdirectora General de Educación de la UNESCO, con respecto a la calidad educativa señala:

“nos preguntamos cada vez más si lo que la gente aprende es realmente relevante para sus vidas, si lo que aprenden ayuda a asegurar la supervivencia de nuestro planeta. La educación para el desarrollo sostenible puede generar los conocimientos, la conciencia y las acciones que empoderan a las personas para transformarse a sí mismas y a las sociedades” (UNESCO, 2020b, pág. 2).

En la región y, particularmente en los países del norte de Centroamérica, las políticas educativas no logran una centralidad en las políticas públicas, ni una presencia significativa en los presupuestos nacionales, lo que dificulta responder como gobiernos a las necesidades de las poblaciones en situación de vulnerabilidad. Para que la educación se convierta en un factor determinante de desarrollo se requiere convertirla en una política de Estado, una política central en términos de presupuesto y con capacidad de articulación con otras políticas por su carácter sistémico. Se requiere un fuerte liderazgo y compromiso político y social por y con la educación. Un abordaje intersectorial para superar las desigualdades presentes en la educación.

“Adquiere sentido, por lo tanto, avanzar hacia una concepción de la política educativa intersectorial e interseccional, que se inscriba en el marco de un Sistema de Protección Integral de la Niñez y la Adolescencia, lo que implica una transformación estructural de las políticas sociales, pasando de una tendencia a desarrollar políticas con escasa articulación entre diferentes áreas sociales hacia un esquema integrado y transversal, en el que todos los sectores se complementan en la función de garantizar el derecho a la educación” (CLADE, 2021, pág.11).

Una educación de calidad requiere comprender la función social de la escuela en la comunidad. La escuela es un factor importante para fortalecer y mejorar el proceso de socialización y desarrollo de los niños y niñas, así como ofrecer servicios de cuidado en condiciones mejores que en el hogar, situación que apoya el bienestar y la inserción laboral de las mujeres.



Fuente: Elaboración propia.

“En la medida que el cuidado intra-escuela provee apoyo alimentario, de salud y de estimulación temprana, compensa las deficiencias que se viven en los hogares... Al expandir los cuidados de niños menores por parte de instituciones educativas, se facilita, por otra parte, la integración de la mujer al mercado laboral, aumentando los recursos del hogar y la autonomía de la mujer” (Trucco, 2014, pág. 7).

Una educación que forma para la vida, para el trabajo y la comunidad, requiere no solo aumentar el nivel de escolaridad, sino también la calidad de la educación, en términos de logros de aprendizaje y competencias, habilidades y destrezas que se forjan.

“CEPAL ha planteado en reiteradas ocasiones que concluir la enseñanza secundaria en la región constituye el umbral educativo mínimo para asegurar el futuro de las personas fuera de la pobreza... La culminación de este nivel es crucial no solo para adquirir las destrezas básicas que requiere un mundo globalizado y democrático y que permiten al sujeto desenvolverse libremente y con capacidad para aprender por el resto de su vida. También es determinante para acceder a niveles mínimos de bienestar que le permiten romper los mecanismos de reproducción de la desigualdad que, de lo contrario, afectarán a sus hijos” (Trucco, 2014, pág. 9).

Específicamente en Guatemala, entre 2015 y 2021, la matrícula inicial ha sufrido una fuerte caída en los niveles de ciclo básico y diversificado, como se demuestra más adelante en el apartado de brechas de acceso a la educación.

El norte de Centroamérica, pero particularmente Guatemala, requiere hacer una profunda revisión de sus políticas educativas; desde una perspectiva intersectorial y sistémica orientada a disminuir brechas educativas a partir de desigualdades económicas, sociales, territoriales, culturales y de género, entre otras, que permita aprovechar el bono demográfico para sentar las bases de un desarrollo inclusivo, robusto y sostenido que no deje a nadie atrás. Si no se invierte hoy en una educación de calidad como derecho y prioridad nacional, se profundizarán la exclusión y las brechas estructurales de desigualdad, con una proporción importante de sus estudiantes en condición de pobreza y con un sistema educativo con gran dificultad para retener a sus estudiantes y garantizarles una experiencia educativa de calidad. Es decir, pertinente para la vida y para procurar desarrollo. Se considera que la perspectiva de análisis territorial, desde la nueva ruralidad, aportará para detectar rezagos, desafíos y nudos críticos que deben ser atendidos.

## E. Derecho a la educación

La Constitución Política de la República de Guatemala establece la educación como un derecho y obliga al Estado a proporcionar y facilitar educación a sus habitantes sin discriminación alguna. En la sección cuarta de la constitución, artículos 71 al 81, establece las obligaciones del Estado. Entre otros mandatos, destaca:

- i) que los habitantes tienen el derecho y la obligación de recibir la educación inicial, preprimaria, primaria y básica, dentro de los límites de edad que fije la ley;
- ii) que la educación impartida por el Estado es gratuita y establece la obligación al Estado de proveer y promover becas y créditos educativos;
- iii) declara de utilidad y necesidad públicas la fundación y mantenimiento de centros educativos culturales y museos;

- iv) se declara la educación de interés nacional y se establece que la educación tiene como fin primordial el desarrollo integral de la persona humana, el conocimiento de la realidad y cultura nacional y universal y,
- v) se destaca que la educación científica, la tecnológica y la humanística constituyen objetivos que el Estado deberá orientar y ampliar permanentemente.

Estas obligaciones del Estado se reafirman en la Ley de Educación Nacional Decreto Núm. 12- 91, art. 33. La educación, reza la Constitución, es un derecho que debe ejercerse respetando la diversidad cultural. En el artículo 76 señala que en las escuelas establecidas en zonas de predominante población indígena, la enseñanza deberá impartirse preferentemente en forma bilingüe. El Estado promoverá la educación especial, la diversificada y la extraescolar.

Con relación a la calidad de la educación, en la Ley de Educación Nacional Decreto Núm. 12-91 del Congreso de la República de Guatemala, en el artículo 66, se sostiene que

“es responsabilidad del Ministerio de Educación garantizar la calidad de educación que se imparte en todos los centros educativos del país, tanto públicos, privados y por cooperativas. La calidad de la educación radica en que la misma es científica, crítica, participativa, democrática y dinámica. Para ello será necesario viabilizar y regular el desarrollo de procesos esenciales tales como la planificación, la evaluación, el seguimiento y supervisión de los programas educativos.”

El derecho a la educación ha sido refrendado por Guatemala en los convenios y tratados internacionales suscritos, entre otros, el Pacto Internacional sobre los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, aceptado y suscrito por Guatemala el 24 de septiembre de 2009; la Declaración del Milenio de las Naciones Unidas, mediante la cual se adoptan los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) (2000) y, posteriormente, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) (2015); así como el *Informe del Estado de Guatemala sobre el Primer Grupo de Derechos (Seguridad Social, Salud y Educación) del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos, en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* (Protocolo de San Salvador) (Gobierno de Guatemala, 2015). Este último destaca el andamiaje normativo-institucional creado para respaldar el derecho a la educación gratuita en preprimaria, primaria y media. Sin embargo, como en la mayoría de los países de la región,

“El derecho humano a la educación se encuentra condicionado por el origen social de cada persona, el territorio, su etnia o su género. Las probabilidades de acceder a experiencias de aprendizaje enriquecedoras son mucho más altas para las familias urbanas de clase media o alta que entre quienes viven en zonas rurales, son mujeres, indígenas o afrodescendientes, personas con discapacidad – factores que dan gran complejidad al panorama educativo y presentan serios desafíos a las políticas educativas” (CLADE, 2021, pág. 6).

En este estudio se destaca que El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua tienen los mayores rezagos, con vastos sectores de la población fuera de sus sistemas, a pesar de que sus indicadores educativos registran crecimientos medios y altos desde inicios de este siglo.

El disfrute pleno del derecho a la educación demanda equidad en términos de generar igualdad en los resultados educativos establecidos como deseables, así como equiparar oportunidades y condiciones para la enseñanza-aprendizaje principalmente para las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad. Esta definición requiere que se establezcan todas las condiciones necesarias para el logro de las metas establecidas: acceso al sistema educativo, compensación de las desigualdades materiales de origen mediante intervenciones dentro y fuera de la escuela, acompañamiento psicológico y pedagógico a los alumnos y sus familias, entre otras posibles cuestiones. “La evidencia empírica proporcionada por las investigaciones académicas vinculadas a la economía de la Educación...

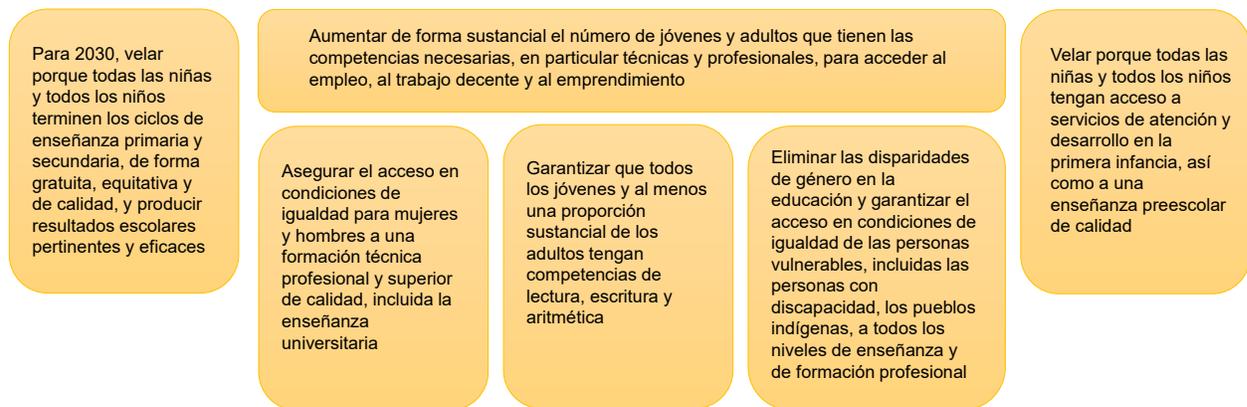
no solo no se cumple sino que opera en sentido contrario porque reciben más los que más tienen” (Formichella y Krüger, 2020, pág. 1).

Guatemala se ha comprometido con lograr los objetivos de desarrollo sostenible y particularmente las metas de educación propuestas para 2030, lo que presupone según el Colectivo de Educación para Todas y Todos/CLADE (2021), entre otras obligaciones

“que los Estados deben garantizar una educación universal, libre y gratuita, inclusiva, sin discriminación y ningún tipo de barreras; una educación a lo largo de toda la vida, que forma para el pleno ejercicio de la ciudadanía y el pleno desarrollo de la personalidad humana, y cuyas prácticas se inscriben en un contexto de plena vigencia de todos los derechos humanos” (pag.8).

Sin embargo, como se podrá constatar a lo largo del presente estudio, Guatemala enfrenta grandes desafíos para lograr estos objetivos. En el diagrama 2 se muestran algunos de los compromisos adquiridos.

**Diagrama 2**  
**ODS 2: garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos**



Fuente: Elaboración propia.

Además de valorar el tipo de intervenciones, es importante analizar su magnitud. El nivel de inversión en educación no corresponde a la dimensión de los desafíos. Sin un esfuerzo presupuestario cualitativamente superior difícilmente se lograrán disminuir las brechas de desigualdad y atender las necesidades y brechas profundizadas por la pandemia. A los ajustes curriculares, acceso a conectividad y tecnologías para los centros educativos, docentes y estudiantes, así como fortalecer y mejorar los procesos de formación inicial y continua para los docentes que deben asumir el reto del cambio del modelo educativo y por ende de las metodologías de enseñanza-aprendizaje y del rol de los docentes como facilitadores del proceso. De acuerdo con el CIEN (2019)

“En el mismo período (2008-2018 el presupuesto en educación) pasó del 2% al 2,4% del producto interno bruto (PIB). Cada vez el gasto en salarios ocupa una mayor proporción del presupuesto, dejando poco espacio para la inversión en otros rubros. El gasto en salarios con relación al presupuesto del MINEDUC pasó del 68% al 79% entre 2008 y 2018, habiendo alcanzado el 86% en 2016” (pág. 4).

Un aumento presupuestario debe cubrir no solo salarios, sino las crecientes necesidades de los centros educativos, los docentes, estudiantes y la administración para lograr una verdadera transformación educativa.

## F. Educación como herramienta para generar igualdad

La educación puede ser un gran igualador de la sociedad ya que, por un lado, cuando las escuelas están abiertas y el proceso de enseñanza-aprendizaje se apoya más en los maestros y en los recursos del centro educativo, las desigualdades socioeconómicas, familiares y de acceso a tecnologías se aminoran porque las condiciones de escolarización se tienden a igualar y compensar las condiciones de vulnerabilidad a través de medidas afirmativas. Por otro lado, el acceso a una educación pertinente y de calidad para las poblaciones en situación de vulnerabilidad permite tener una inserción social, laboral y comunitaria más igualitaria, además de que fortalece procesos de socialización, convivencia y formación ética que robustecen la democracia, la cohesión social, crean ciudadanía y mejoran la calidad de la convivencia.

Existen múltiples factores asociados al aprendizaje y al acceso a la educación que escapan al control de la escuela; tal es el caso de las condiciones socioeconómicas, culturales, familiares y del acceso a las tecnologías y la conectividad de los hogares y comunidades. Por ello es necesario identificar estas brechas para que el Estado, a través de diversas políticas públicas, procure remover barreras y disminuir brechas entre las condiciones de los hogares, principalmente en aquellas que afectan directamente el logro educativo. Por otra parte, a través de las políticas educativas debe buscarse el disfrute del derecho a la educación para la totalidad de la población, mediante la transformación del centro educativo como espacio privilegiado para compensar e igualar las oportunidades de desarrollo y bienestar para la diversidad poblacional.

Desde la escuela es posible aportar de forma relevante al resultado educativo si se logra igualar y fortalecer: i) el liderazgo del equipo directivo en el centro educativo y su relación con la comunidad; ii) el involucramiento de la comunidad educativa en las decisiones de la escuela; iii) el modelo organizacional y la cultura institucional orientada a que la enseñanza y el aprendizaje sean el centro de la actividad escolar; iv) la formación docente, los incentivos para el buen desempeño, acompañados de sistemas de evaluación y asistencia técnica al docente; v) los sistemas de acompañamiento, seguimiento y evaluación de los estudiantes, y vi) la dotación de infraestructura y mobiliario escolar, equipo y conectividad, entre otros.

Esta transformación de la escuela a nivel local debe ser mayor en los territorios con poblaciones en situación de vulnerabilidad para lograr un efecto igualador e inclusivo mayor. De no invertir en este esfuerzo de compensación para igualar, como destacan el Sanchez, Kinnon y Lopez (2016), se mantendrá la relación dicotómica que vive el país:

“En cierto sentido se puede visualizar la existencia de dos Guatemalas. Una Guatemala es rural y la otra urbana, una es indígena y la otra no, una es informal y la otra formal, una no tiene acceso a los servicios básicos mientras que la otra puede pagarlos cuando el Estado no se los brinda. Los pueblos indígenas de Guatemala son 1,7 veces más propensos a ser pobres que el resto de la población; y a la vez, los pueblos indígenas guatemaltecos son más pobres que los pueblos indígenas de la mayoría de los países de América Latina. La desnutrición crónica (retraso en el crecimiento), es alta en todo el país (afecta al 47% de los niños), pero la cifra es de 66% entre los niños en el quintil más pobre de bienestar y 61% entre los niños indígenas. Estas cifras son mucho más altas que las tasas de desnutrición entre los niños indígenas de El Salvador (40%), Perú quechua (15,4%), India (25,3%) y el Brasil (25,7%). En educación, las brechas también son grandes: los habitantes rurales tienen, en promedio, solo 3,7 años de escolaridad en comparación a los 6,2 años en áreas urbanas” (pág. 154).



## II. Marco metodológico para el diagnóstico de las brechas educativas en Guatemala

### A. Hipótesis

El estudio parte de la siguiente hipótesis: el acceso a la educación y el logro educativo serán menores en los gradientes más rurales, en las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, más pobres, indígenas y con nivel educativo menor de los padres de familia. En la presente investigación no fue posible acceder a las evaluaciones realizadas por el MINEDUC con respecto a los aprendizajes de los estudiantes en los dos años de pandemia. Por ello no se logró investigar si las brechas educativas se han profundizado.

Sin embargo, la profundización de los rezagos y brechas es un supuesto a lo largo del trabajo, y una realidad demostrada por otros trabajos de expertos y organismos internacionales. Varios autores destacan que la pandemia ha incrementado la deserción escolar, ha provocado pérdida de conocimiento, ha limitado el nivel de desarrollo socioemocional de la niñez y adolescencia y ha profundizado las inequidades por el incremento de la importancia de las condiciones físicas y el clima del hogar y de la participación de los padres de familia, así como por la falta de preparación de los docentes y recursos para el cambio del modelo educativo (BM, 2021a; CIEN, 2021; CEPAL, 2022; Reimers, 2021b; UNESCO, 2021a). El concepto de vulnerabilidad que se adopta se refiere a

“las limitaciones que sufren ciertos grupos para salir de sus condiciones crónicas de carencia. Consiste en un desajuste entre los activos —patrimonio físico, ahorros financieros, capital humano o social— y la estructura de oportunidades —las probabilidades de acceso a bienes, servicios o actividades— que tienen un impacto positivo sobre el bienestar. La vulnerabilidad socioeconómica deriva de la marginalidad territorial, de la precariedad laboral y de la pobreza en sus características multidimensionales” (Gaudin, 2019, pág. 37).

Entre otras dimensiones, es determinante el nivel de escolaridad y la calidad educativa a la que se ha tenido acceso. Por ello, una pregunta central en este estudio es ¿qué políticas educativas podrían contribuir a revertir estas condiciones de vulnerabilidad y exclusión que mantienen y aumentan las brechas de desigualdad?

Por equidad se comprende la equiparación de resultados y de condiciones para el aprendizaje. Es decir que, a través de la escuela, se dé más y de forma *ad-hoc*, a los que están en condiciones de vulnerabilidad. Ello requiere medidas afirmativas, políticas educativas adecuadas a la diversidad de requerimientos y realidades, así como una articulación estrecha con políticas de protección social. Todas estas acciones deben estar orientadas a garantizar el derecho universal a una educación de calidad.

## B. Perspectiva territorial adoptada: la nueva ruralidad

El análisis territorial busca superar la mirada dual entre lo rural y urbano para comprender mejor la prestación de servicios educativos, particularmente en los territorios funcionales o intermedios, así como las brechas y la situación educativa de la niñez y la juventud en esos territorios en términos de acceso y calidad educativa. Identificar los verdaderos desafíos en esas áreas rurales y urbanas y su vinculación a la desigualdad y la pobreza contribuirá a formular políticas públicas más efectivas.

Como se señaló anteriormente, interesa responder: i) ¿cómo la perspectiva de nueva ruralidad contribuye a identificar, conocer y dimensionar mejor las brechas educativas en Guatemala? ¿Qué le aporta a su comprensión y atención? ¿Cuál es el valor agregado de usar esta perspectiva? En este marco, ii) ¿cuáles y qué tan amplias son las brechas educativas en Guatemala? Y finalmente iii) ¿qué factores igualadores es posible dinamizar desde las políticas públicas en Guatemala, para transformar las oportunidades de las poblaciones rurales, indígenas y en condiciones de vulnerabilidad, para superar la pobreza, generar mayor igualdad y desarrollo?

Para analizar territorialmente las bases de datos de los indicadores de acceso y calidad de la educación en Guatemala, se adoptó el análisis de la nueva ruralidad elaborado por Romero (2022; véase el anexo I) en el marco del proyecto de CEPAL, FIDA y el IDIES-RIMISP (Gaudin, 2019; Romero y otros, 2020). El autor identificó territorios funcionales o intermedios entre el área rural y urbana, superando un enfoque dual en que se contraponen lo rural como el espacio agrícola sin acceso a servicios y totalmente desconectado de lo urbano. Estos territorios funcionales o intermedios tienen características urbano-rurales, son heterogéneos y se encuentran muy interconectados entre sí. El índice rural-urbano, dice el autor, mide el grado de actividad rural y urbana que tiene un municipio. Como cualquier indicador cuantitativo está limitado a la información medible y disponible para cada uno de los 340 municipios de Guatemala. Este enfoque es distinto al que se utiliza en los indicadores elaborados por el INE y las dependencias de gobierno en Guatemala<sup>3</sup>.

### 1. Selección de variables para determinar el índice rural-urbano (IRU)

El índice de ruralidad adoptado en este estudio y elaborado por Romero fue construido bajo el referente teórico del papel que juega la actividad económica y el tamaño de la población y su densidad en la construcción del espacio rural-urbano. Con las variables seleccionadas se estimaron los componentes principales y se analizó el aporte de cada uno de ellos y sus agrupamientos. En el cuadro 1 se consignan las variables finalmente seleccionadas (véase el anexo 1).

---

<sup>3</sup> Se define como área rural a los lugares poblados que se reconocen oficialmente con la categoría de aldeas, caseríos, parajes, fincas, entre otros, de cada municipio. Incluye a la población dispersa, según Acuerdo Gubernativo del 7 de abril de 1938. Se consideró como área urbana a las ciudades, villas y pueblos (cabeceras departamentales y municipales), así como a aquellos otros lugares poblados que tienen la categoría de colonia o condominio y los mayores de 2.000 habitantes siempre que, en dichos lugares, el 51% o más de los hogares disponga de alumbrado con energía eléctrica y de agua por tubería (chorro) dentro de sus locales de habitación (viviendas). Al igual que en los censos anteriores, se incluyó como área urbana todo el municipio de Guatemala.

**Cuadro 1**  
**Guatemala: variables seleccionadas para el índice rural-urbano (IRU)**

Número	Nombre	Clasificación	Unidad de medida
Actividades económicas (PCP32 1D <sup>a</sup> )			
1	agro	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	En porcentajes
2	industria	Industrias manufactureras	En porcentajes
3	tran_almac	Transporte y almacenamiento	En porcentajes
4	info_co	Información y comunicaciones	En porcentajes
5	finan_seg	Actividades financieras y seguros	En porcentajes
6	inmovi	Actividades inmobiliarias	En porcentajes
7	acti_prof	Técnicas	En porcentajes
8	Salud	Actividades de atención a la salud humana y de asistencia social	En porcentajes
Ocupación (PCP30 1D <sup>a</sup> )			
9	directivo	Directores y gerentes	En porcentajes
10	profe	Profesionales, científicos e intelectuales	En porcentajes
11	tecnico	Técnicos y profesionales de nivel medio	En porcentajes
12	apoyo_adm	Personal de apoyo administrativo	En porcentajes
13	instalar	Pct_Operadores de instalaciones y de máquinas	En porcentajes
Reflectancia de luz			
14	luz	Promedio de luz reflejada	Valor reflectancia
Área km <sup>2</sup> del municipio y habitantes			
15	dens_hab	Densidad de población	Habitantes por km <sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE), *Actividad económica y ocupación laboral 2019*, y *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados Censo de Población 2018*, Guatemala [en línea] <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYToVW9MF6X2turyT.pdf>; Reflectancia de luz: National Centers for Environmental Information – Earth Observation Group, 2013 [en línea] <https://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html>.

Área en km<sup>2</sup> de municipios y habitantes: tabla atributos y mapa de municipios de Guatemala, Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG) [en línea] <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>.

<sup>a</sup> Código de la variable según el Diccionario de la base de datos de personas.

<sup>b</sup> El índice mide la intensidad de la luz nocturna reflejada en áreas pobladas. Los valores van de 0 a 63, que es la mayor intensidad de luminosidad.

Se obtuvo una puntuación que combina los componentes principales con los valores que tienen los municipios en cada una de las variables originales previamente estandarizadas. Con el fin de facilitar la clasificación, el índice se reescala de 0 a 1, de manera que cero representa un municipio totalmente rural y uno, un municipio totalmente urbano. Observando que la mayoría de los municipios (316 de 340) tenían un valor del índice menor o igual a 0,33, se calcularon cuartiles solamente para esos municipios que entran en ese rango. El primero se denominó rural, el segundo rural-urbano y la suma del tercero y el cuarto, urbanos-rurales. Los valores superiores al límite de 0,33 se etiquetaron como urbano y de estos se tomaron los valores arriba de 0,767 que se considera es la parte metropolitana. El gradiente urbano y metropolitano son municipios atípicos, muy distantes de los índices de ruralidad que evidencian el resto. A partir de estos valores se elaboró una tipología IRU, clasificando los municipios en cinco gradientes:

- i) Gradiente 1, rural: formado por 99 municipios altamente rurales que concentran el 48,5% del total del territorio nacional y el 26% de la población, una densidad poblacional de 74 hab/km<sup>2</sup>.
- ii) Gradiente 2, rural-urbano: formado por 145 municipios que representan el 33,2% del territorio y el 30,8% de la población.
- iii) Gradiente 3, urbano-rural: constituido por 72 municipios de mayor presencia de población urbana que rural y una densidad poblacional de 178 hab/km<sup>2</sup>.
- iv) Gradiente 4, urbano, formado por 19 municipios altamente urbanos, concentran el 8,4% de la población y tienen una densidad poblacional de 834 hab/km<sup>2</sup>.
- v) Gradiente 5, metropolitano: constituido por 5 municipios que forman la zona o área territorial metropolitana con el 13,7% de la población y una densidad poblacional de 4.199 hab/km<sup>2</sup>.

En este estudio se utiliza esta agrupación de municipios en gradientes con el fin de incorporar la perspectiva de la nueva ruralidad en el análisis, para comprender mejor las dinámicas y necesidades educativas en el territorio. Específicamente, se busca contar con instrumentos que permita diseñar medidas *ad-hoc*, de acuerdo con las necesidades de cada gradiente, que mejoren el acceso y los logros educativos con equidad y así avanzar en el cumplimiento de las metas del ODS4 para 2030. Los resultados del análisis de los indicadores educativos por gradiente se presentan en el próximo apartado.

La pandemia, como se ha señalado anteriormente, ha profundizado las brechas educativas; sin embargo, hay muy pocos datos posteriores a 2019, principalmente para evaluar los logros educativos. Por ello, y únicamente como referencia, se analizará la experiencia mundial con respecto a los impactos de la pandemia en los aprendizajes para a partir de allí dimensionar los retos enfrentados para lograr la continuidad educativa con calidad, las pérdidas de conocimientos y brechas provocadas por la pandemia. De igual forma, se identifican los cambios de modelo educativo implementado en el marco de la pandemia para reconocer mejor las brechas educativas profundizadas por el confinamiento y el cambio abrupto del modelo educativo, así como las oportunidades de transformación educativa, para lo cual se proponen líneas de acción para reducir brechas educativas, pobreza y desigualdad.

En este estudio se utilizaron las bases de datos publicadas por el Ministerio de Educación de Guatemala hasta abril de 2022 y el índice rural-urbano arriba mencionado. El análisis realizado contribuye a identificar los grandes desafíos a atender por las políticas educativas, específicamente en Guatemala, así como a diseñar de forma más precisa las estrategias de acción que permitan una educación de mayor calidad, equidad e inclusiva para la diversidad cultural y territorial. La información utilizada y disponible para estimar los indicadores de acceso y eficiencia educativa fue la siguiente:

- i) Base de educación formal 2020 (4.123.459 estudiantes) en la que se utilizaron las variables: sexo, edad, pueblo de pertenencia (maya, garífuna, ladino/mestizo, xinca), departamento donde se recibe educación, municipio donde se recibe educación, grado, matriculados y graduados y sector (público, privado, cooperativa y municipal). Nivel educativo, es repitente, promovido.
- ii) Municipios según el índice rural-urbano (IRU).
- iii) Base de establecimientos 2020 (49.317 establecimientos). Variables de modalidad de la educación (bilingüe, monolingüe), área geográfica (urbana y rural) y municipio.
- iv) Proyecciones de población por edades simple y sexo, por municipio, elaboradas con base al último censo poblacional (INE, 2019a).

La información utilizada y disponible para estimar los indicadores de calidad educativa, además de las bases anteriores, fueron:

- i) Base de datos de evaluación aplicada a estudiantes del último año de tercer ciclo de educación básica (213.386 estudiantes) en 2019.
- ii) Base de datos de evaluación aplicada a estudiantes del último año del ciclo diversificado del nivel medio (163.825 graduandos) en 2019.

Los aspectos que se investigaron para comprender los determinantes en los resultados educativos, además de las variables mencionadas anteriormente, fueron los relacionados a los niveles de logro; el acceso a servicios básicos, como agua, electricidad, condiciones de la vivienda; condiciones socioeconómicas, tales como si trabaja o no, nivel de educación de los padres, acceso a las TIC, entre otros.

### III. Estado de situación en Guatemala: brechas educativas

#### A. El sistema educativo en Guatemala

En Guatemala, el sistema educativo está conformado por dos subsistemas: el subsistema de educación escolar y el subsistema de educación extraescolar. El subsistema de educación escolar está compuesto por los niveles de educación inicial (0 a 4 años), preprimaria (4 a 6 años), primaria (1° a 6° grado), educación media básica que consta de 3 años y un ciclo diversificado de duración variable de 2 o 3 años, según el tipo de carrera, donde el estudiante puede elegir entre 32 opciones de especialidad y 4 ramas de enseñanza: bachiller (2 años), perito, secretario y magisterio (3 años). La obligatoriedad de la educación escolar se extiende desde educación preprimaria hasta la educación media básica. Preprimaria y primaria se ofrecen en modalidad de educación bilingüe (SITEAL/UNESCO, 2019).

El subsistema de educación extraescolar (o paralela) para adultos y jóvenes (EPJA) permite cursar tanto los grados correspondientes al nivel primario como al nivel medio. Utiliza las modalidades de alternancia, de enseñanza libre y educación a distancia. Este sistema ofrece primaria acelerada, ciclo básico y ciclo diversificado en modalidad flexible (SITEAL/UNESCO, 2019). Los centros educativos pueden ser públicos, por cooperativa<sup>4</sup>, municipales o privados. La mayoría del alumnado está inscrita en centros oficiales (71,9%); luego le siguen por su importancia los centros privados, 23,4% del total de alumnos. La matrícula en centros por cooperativa representa el 4,1%, y, como se verá más adelante, se concentra en los niveles básico de media y diversificado. La matrícula en los centros municipales es de únicamente el 0,5%. La matrícula en los centros oficiales se concentra en los niveles de preprimaria y primaria y en los municipios más rurales<sup>5</sup>.

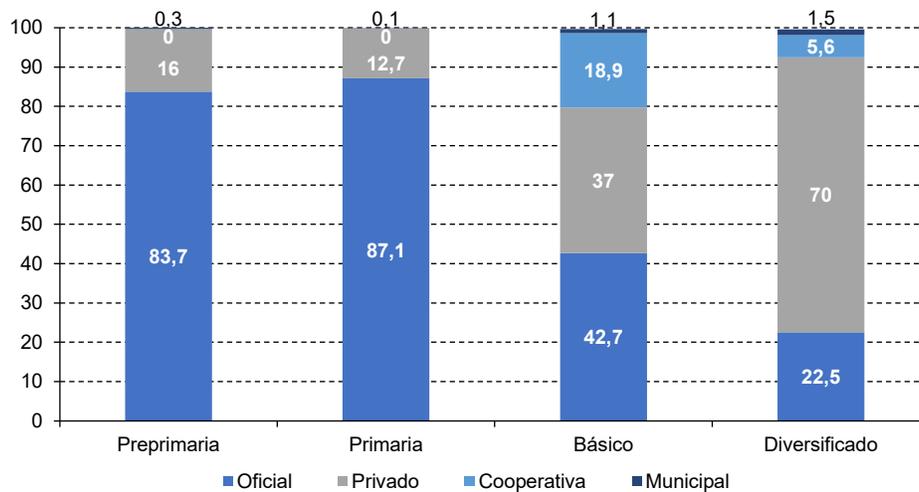
---

<sup>4</sup> Establecimientos educativos no lucrativos que funcionan para prestar servicios educativos por medio del financiamiento aportado por la municipalidad y apoyo de los padres de familia.

<sup>5</sup> En el nivel de Preprimaria y Diversificado se considera si el establecimiento imparte al menos uno de todos los grados del nivel educativo.

Por niveles, el sector oficial provee el 83,7% de la oferta de preprimaria y el 87,1% de primaria; su importancia disminuye a medida que se avanza en el sistema educativo: 42,7% en básica y únicamente 22,5% en diversificado. Por otro lado, el sector privado provee el 23,4% de la matrícula total, concentrando su participación en educación básica y diversificada, donde provee el 37% y el 70,1%, respectivamente (véase el gráfico 1). Comparado con Centroamérica, Guatemala tiene el mayor peso del sector privado en educación en los niveles básico y media (véase el cuadro 2), duplicando la proporción de Honduras y más de 7 y 10 veces la de Costa Rica en estos niveles, respectivamente<sup>6</sup>. Territorialmente, la matrícula total se distribuye con los criterios que utiliza el MINEDUC, el 58% en el área rural y el 42% en el área urbana. Sin embargo, por gradientes se aprecia más claramente la distribución de la matrícula en el territorio. De acuerdo con el índice rural-urbano (IRU), en su orden respectivo: 24,1%, 28,9%, 21,3%, 9,8% y 15,8%, lo rural sumaría 53% y los 3 gradientes urbanos 47%.

**Gráfico 1**  
Guatemala: matrícula por nivel educativo según sector, 2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base educación formal" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021].

**Cuadro 2**  
Países centroamericanos: matrícula en instituciones privadas, 2019 o 2020  
(En porcentajes)

País	Primaria	Secundaria	Media
Costa Rica <sup>a</sup>	8,8	8,1	7,8
El Salvador <sup>a</sup>	13,8	14,2	19,8
Guatemala <sup>a</sup>	12,5	56,3	75,9
Honduras <sup>a</sup>	11,1	20,3	32,4
Panamá <sup>b</sup>	13,9	15,7	20,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO), UNESCO Institute for Statistics (UIS), *Objetivos de Desarrollo Sostenible (s/f)* [base de datos en línea] <http://data.uis.unesco.org/#>.

<sup>a</sup> Datos para 2019.

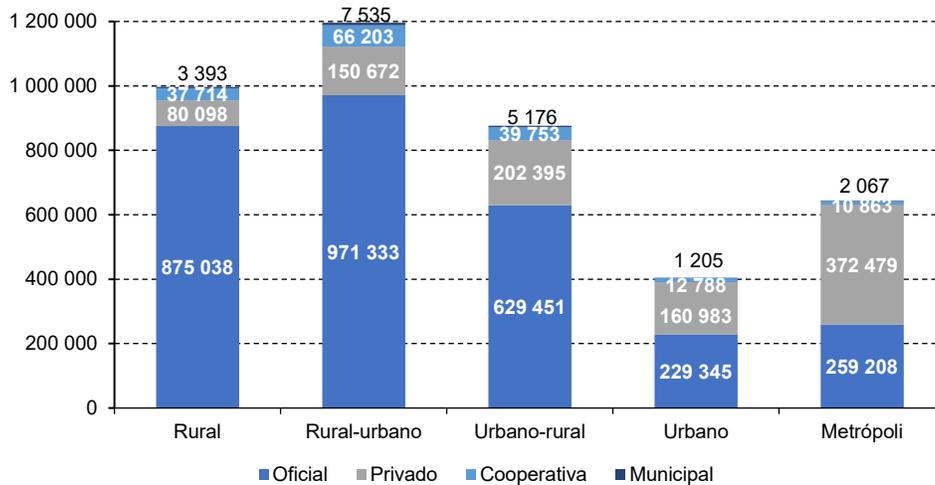
<sup>b</sup> Datos para 2020.

Aunque los primeros gradientes son preponderantes en la matrícula total, hay una gran proporción de la niñez y los jóvenes que están fuera del sistema. En los tres primeros gradientes están fuera del sistema, respectivamente, el 39,2%, el 33,8% y el 22% de la población en edad escolar (4 a

<sup>6</sup> Dentro del sector privado de los datos de UIS UNESCO se ha incluido el sector cooperativo y municipal.

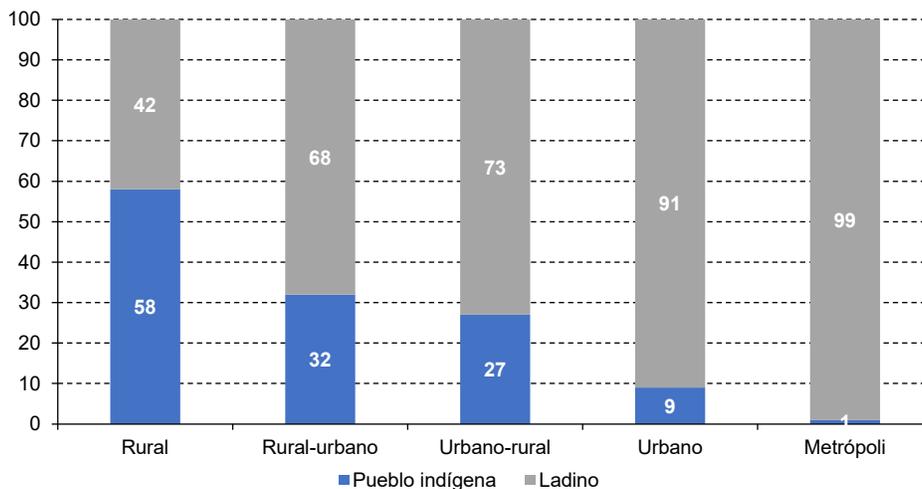
18 años), lo que evidencia grandes retos para lograr el cumplimiento de las metas del ODS4. Por su parte, la matrícula del sector público (oficial) se concentra en los gradientes rural (1), rural-urbano (2) y urbano-rural (3), mientras que el sector privado es más relevante en los 24 municipios más urbanos del país: el gradiente urbano (4) y metropolitano (5) (véase el gráfico 2). Los pueblos indígenas, que representan el 33,6% de la matrícula total, se concentran en los gradientes más rurales. En el primer gradiente son mayoritarios y representan el 58% y su importancia va disminuyendo entre más urbano es el territorio (véase el gráfico 3).

**Gráfico 2**  
Guatemala: matrícula por nivel educativo y gradiente, según sector, 2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE), y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

**Gráfico 3**  
Guatemala: matrícula por gradiente y pertenencia étnica, 2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE), y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

## B. Brechas de acceso a la educación

En Guatemala el acceso a la educación todavía es un reto importante en todos los niveles con excepción de la primaria en la que, en 2020, la tasa bruta de cobertura (TBC)<sup>7</sup> era de más del 100%, mientras que la tasa neta de cobertura (TNC)<sup>8</sup> era del 93,7% (véase el cuadro 3). Esta diferencia entre TBC y TNC refleja ineficiencias, ya que implica sobreedad, ya sea por repitencia o entrada tardía al sistema. A pesar de ello, el acceso a primaria es casi universal. El nivel con menor cobertura bruta es el diversificado, en el que la TBC apenas es del 39,1%, mientras que la TNC es del 26,2%. Aunque el desafío es menor, el ciclo básico de media también presenta tasas muy por debajo de las que se requieren para acceder a mejores oportunidades de inserción social y laboral (TBC del 71,9%; TNC del 49,2%).

**Cuadro 3**  
**Guatemala: tasas brutas y netas de cobertura por nivel educativo, 2020**  
*(En porcentajes)*

Tasa	Preprimaria	Primaria	Básico	Diversificado
Tasa bruta de cobertura	65,9	108,0	71,9	38,9
Tasa neta de cobertura	60,4	93,7	49,2	26,1

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE); W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

En Guatemala es un derecho y una obligación que los niños asistan a la escuela desde preprimaria. Sin embargo, como lo muestra la trayectoria de estudiantes en edades simples<sup>9</sup>, los niños ingresan al sistema educativo gradualmente y tarde. El acceso a educación inicial es mínimo y comienzan a ingresar de forma importante a los 5 y 6 años, alcanzando el máximo de ingreso a los 7 años, donde casi el 100% de los niños asiste a la escuela. La tendencia es que los niños se mantengan en el sistema hasta los 12 años, lo que es un aspecto positivo. No obstante, a partir de los 13 años sale una gran parte. Para las edades de 16, 17 y 18 años solo el 54,1%, el 43,7% y el 26,5% de los jóvenes se encuentran estudiando (véase el gráfico 4). En Guatemala se ha logrado que el 73% de los niños y jóvenes en edad escolar (4 a 18 años) estén en el sistema educativo, pero únicamente el 39% de ellos está en la edad que les corresponde.

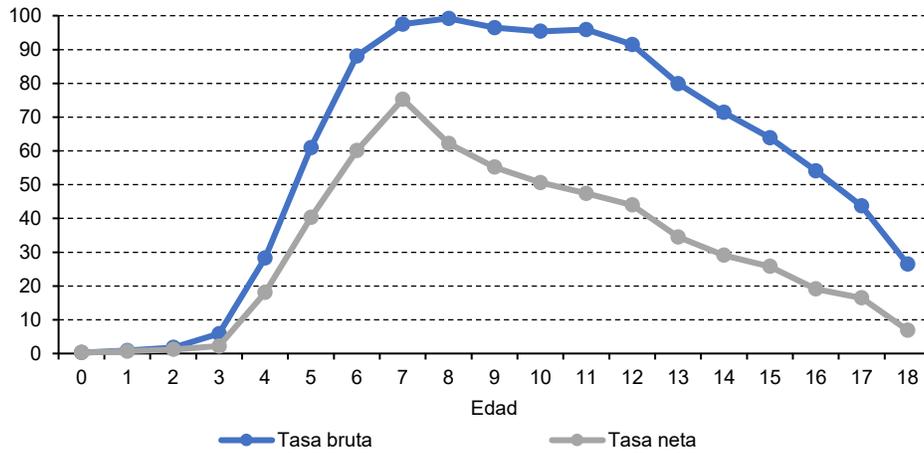
Las tasas netas por edades simples, analizadas territorialmente por gradientes, se comportan de igual forma en todos los niveles: son mayores entre más urbanos. La caída de las tasas netas es mucho más profunda entre más rural, incluso en primaria. En este nivel, la repitencia, y con ello la sobreedad, se convierten en uno de los mayores desafíos para garantizar permanencia en la escuela y se reflejan en la gran disminución de las tasas netas en los primeros años, situación que se acentúa entre más rural es el territorio. Los tres primeros gradientes tienen una disminución de 16,6, 14 y 13,7 puntos porcentuales entre el primero y el segundo grado, mientras que los gradientes más urbanos (4 y 5) disminuyen sus tasas en 6,8 y 3,7 puntos porcentuales respectivamente (véase el gráfico 5).

<sup>7</sup> Es la relación que existe entre el total de estudiantes inscritos en un nivel de educación y la población en edad adecuada para el nivel estudiado.

<sup>8</sup> Es la relación que existe entre el total de estudiantes inscritos que tienen la edad adecuada para el nivel y la población en edad adecuada para el mismo.

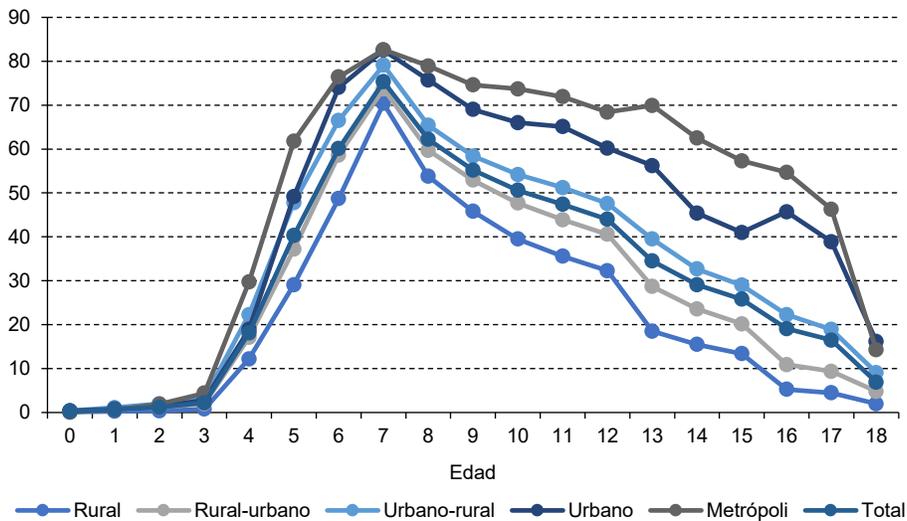
<sup>9</sup> La tasa bruta de cobertura por edades simples es la relación que existe entre el total de estudiantes de una edad determinada, inscritos en el sistema educativo sin importar el nivel de educación que cursan y la población total de esa edad correspondiente. La tasa neta de cobertura por edades simples es la relación que existe entre el total de estudiantes de una edad determinada, inscritos en el nivel correspondiente y la población total de esa edad.

**Gráfico 4**  
**Guatemala: tasas brutas y netas por edades simples, 2020**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE); W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

**Gráfico 5**  
**Guatemala: tasa neta de escolaridad en edades simple**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE); W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

Con el cambio de primaria al ciclo básico, a los 13 años, se observa una gran caída principalmente en los tres primeros gradientes. Esta disminución de la matrícula podría estar vinculada a la limitada oferta oficial en este nivel y a la muy poca oferta del sector privado en los gradientes más rurales por la falta de poder adquisitivo de esas poblaciones. En diversificado, se observa la misma situación: una

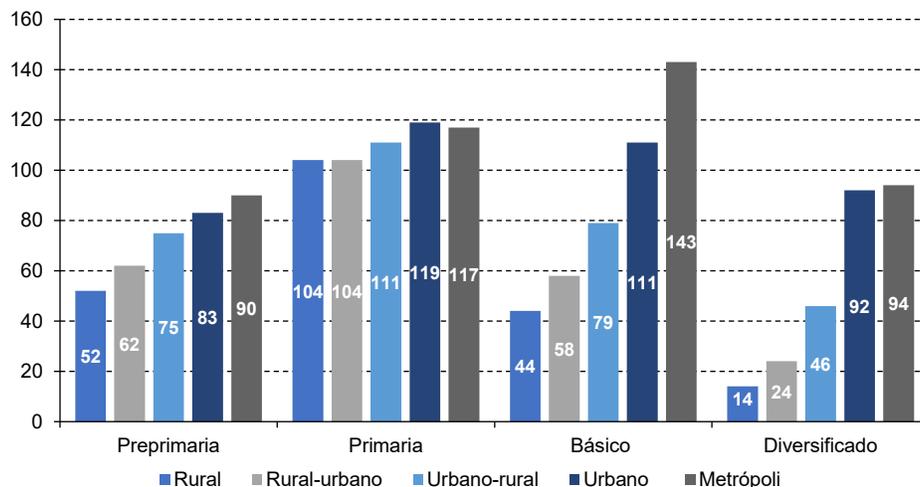
oferta limitada en los municipios más rurales, situación que podría estar provocando que los estudiantes de estos municipios demanden estos servicios a municipios cercanos, más urbanos. Esta demanda externa podría explicar el incremento en la tasa neta urbana por edades simples al pasar de 15 años (ciclo básico) a 16 años (diversificado) principalmente en el gradiente 4 (véase el gráfico 5).

El comportamiento de las tasas netas de los tres primeros gradientes es muy similar y presenta una brecha amplia con respecto a los 24 municipios más urbanos (gradientes 4 y 5). En un análisis dicotómico rural-urbano se pierden estas realidades diversas de los territorios funcionales o intermedios entre lo rural y lo urbano, que requieren intervenciones *ad hoc* para lograr una transformación educativa con equidad, sin dejar a nadie atrás. Como se destaca en el siguiente apartado, es imperativo aumentar la oferta educativa del sector oficial principalmente en los niveles de preprimaria, básica y diversificado, prioritariamente en los tres primeros gradientes, pero no de manera exclusiva.

### C. Tasas brutas de cobertura por nivel educativo y gradiente

Guatemala ha avanzado en el acceso a educación primaria: las tasas brutas de cobertura<sup>10</sup> son mayores al 100% en todos los territorios. Sin embargo, estas tasas para los niveles de preprimaria, básico y diversificado presentan brechas importantes entre gradientes: las tasas son mucho menores en el más rural y aumentan a medida los municipios se vuelven más urbanos (véase el gráfico 6). El acceso al nivel diversificado presenta grandes retos de equidad. En los municipios más rurales (gradientes 1 y 2), la tasa bruta únicamente representa el 13,5% y 24,2% respectivamente. En el otro extremo, en los gradientes más urbanos (gradientes 4 y 5), alcanza el 91,8% y 94,3%.

**Gráfico 6**  
Guatemala: tasas brutas de cobertura por nivel educativo y gradiente, 2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE); W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/proyecciones/>.

En cuanto a la oferta educativa, en Guatemala el sector oficial concentra sus establecimientos en los niveles de preprimaria y primaria, mientras que en los niveles básicos y diversificado los establecimientos privados superan por mucho el número de establecimientos oficiales (véase el

<sup>10</sup> Es la relación que existe entre el total de estudiantes inscritos y la población en edad adecuada para el nivel estudiado.

cuadro 4). Este puede ser un factor explicativo de las bajas tasas de cobertura en esos niveles, principalmente en los gradientes más rurales y con una población indígena notable. La ausencia de centros educativos oficiales cercanos que ofrezcan ese nivel educativo de forma gratuita y respondiendo a las necesidades culturales, sociales y económicas de las comunidades es una importante barrera de acceso (véase el cuadro 4).

**Cuadro 4**  
Guatemala: establecimientos por nivel y sector, 2020

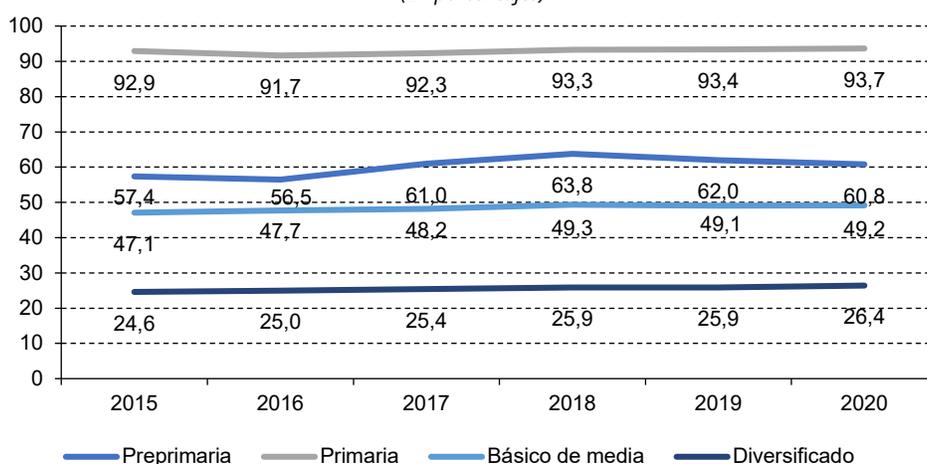
	Total	Oficial	Privado	Municipal	Cooperativa
Preprimaria	16 294	13 506	2 720	45	-
Primaria	19 418	16 396	2 920	75	-
Básico	8 581	3 272	4 102	108	1 058
Diversificado	5 024	677	4 061	77	184
Total	49 317	33 851	13 803	305	1 242

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021].

## D. Tasas de cobertura neta

En el gráfico 7 se observa prácticamente un estancamiento en la tasa de cobertura neta<sup>11</sup> de todos los niveles entre 2015 y 2020. El nivel cuya cobertura neta creció más es el de preprimaria, que lo hizo modestamente en un 3,3% en todo el período; este crecimiento se observa entre 2015 y 2018, mientras que en los últimos dos años se observa un retroceso. En cuanto al ciclo básico de media y el ciclo diversificado —niveles en los que existe el mayor desafío— el crecimiento total fue del 2,1% y el 1,8% respectivamente en el período analizado. A ese ritmo de crecimiento se alcanzaría la cobertura neta universal de media básica en más de 100 años (hacia 2143) y la del ciclo diversificado en más de 200 años (hacia 2223).

**Gráfico 7**  
Guatemala: evolución de la tasa neta de cobertura por nivel educativo, 2015-2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Anuario Estadístico de la Educación, 2020" [en línea] <http://estadistica.mineduc.gob.gt/anuario/home.html#>.

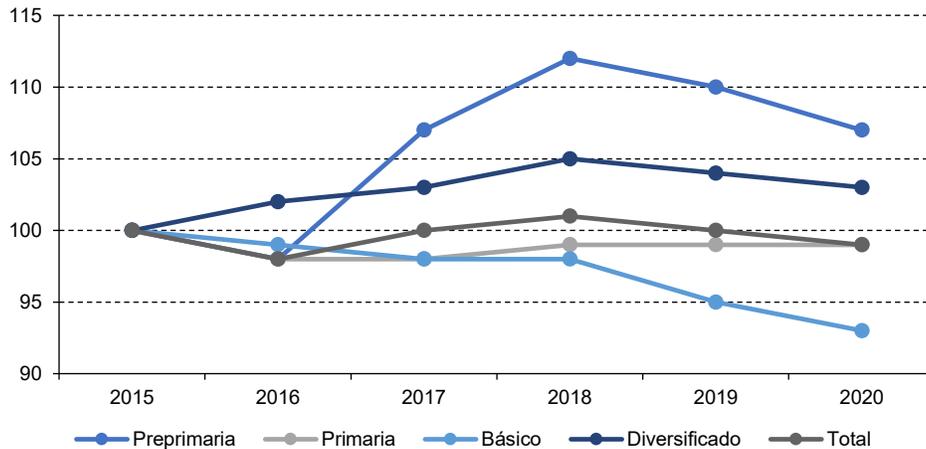
Lo anterior es más preocupante cuando se observan los datos de matrícula inicial de los niveles preprimaria, básico y diversificado. Se advierte una caída continua en la inscripción inicial en básico, de 2015 a 2020: la matrícula en este nivel se ha reducido en un 6,8% durante este período, mientras que en los niveles de preprimaria y diversificado se observa un incremento de 2015 a 2018, pero desciende a partir

<sup>11</sup> Es la relación que existe entre los estudiantes que tienen la edad adecuada para el nivel y la población en edad adecuada para el mismo.

de ese año (véase el gráfico 8). Por otro lado, el CIEN (2021) advierte que el hecho de que alguien aparezca matriculado a partir de 2020 no significa que tenga el mismo acceso a la educación que tenía antes. Como se verá posteriormente, el acceso a computadora e internet, esenciales para dar continuidad a la educación durante la pandemia, es limitado en Guatemala. A la fecha hay muy poca información pública para hacer una valoración del impacto de la pandemia en el sistema educativo de Guatemala.

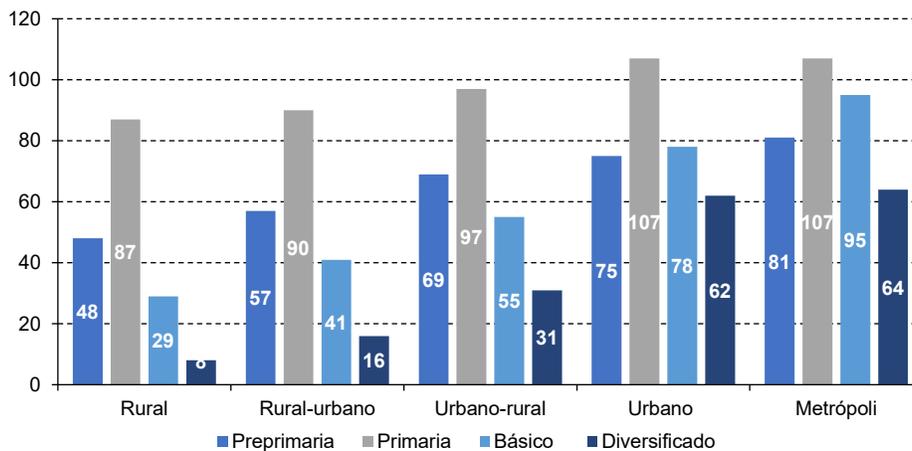
En cuanto a las tasas netas de cobertura en los diferentes gradientes, se observan brechas más amplias para el nivel básico y diversificado. En este último nivel, la tasa neta de cobertura de los municipios más urbanos (4 y 5) multiplica en ocho veces la del gradiente más rural. En básico, la tasa neta del gradiente metropolitano más que triplica la del más rural y en preprimaria la multiplica por 1,7 veces (véase el gráfico 9).

**Gráfico 8**  
Guatemala: Índice de matrícula escolar, 2015-2020  
(2015=100)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA), "Resultados generales de la evaluación educativa", 2020 [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/resultados/Resultados\\_generales.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/resultados/Resultados_generales.pdf).

**Gráfico 9**  
Guatemala: tasas netas de cobertura por nivel educativo y gradiente, 2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE); W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

## E. Tasas de finalización<sup>12</sup>

Ramírez y Viteri (2019) señalan que

“las trayectorias educativas de los niños y jóvenes de Mesoamérica se parecen a un embudo: empiezan muchos, terminan pocos y los que aprenden son aún menos... La exclusión y la inequidad se potencian. Los excluidos, ya sea porque están fuera de la escuela o porque no aprenden en la escuela, suelen ser los niños y jóvenes más vulnerables: los que viven en pobreza, en zonas rurales, y son de ascendencia indígena. Todo esto agrega una dimensión de inequidad al problema de la exclusión... Son múltiples los filtros que operan en este embudo de exclusión, muy especialmente la pobreza y la violencia. Pero un filtro que parece inexcusable es que los estudiantes abandonen la escuela porque no aprenden. El bajo desempeño y la falta de interés por los estudios son las razones principales por las que los jóvenes dejan de ir a la escuela... Independientemente de si van a la escuela o no, la gran mayoría de los jóvenes (86%), no adquiere las competencias mínimas necesarias para contribuir a su propio bienestar y potenciar el desarrollo de la región” (págs. 1 y 2).

Guatemala no es la excepción. En 2020, solo el 87,6% de los niños finalizaron primaria, el 63,8% el básico y el 48,5% el ciclo diversificado. Adicionalmente, de los que terminaron secundaria, únicamente el 13,6% logró aprendizajes mínimos en matemáticas y el 37% en lectura (MINEDUC, 2021). Los resultados obtenidos en Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019) en todas las áreas y grados sitúa a Guatemala por debajo de la media regional. Y al comparar los puntajes con la medición del TERCE 2013, se observa una disminución sustantiva en todas las áreas, principalmente en lectura y ciencias (UNESCO, 2021b).

El ERCE (2019) también muestra que se produjo un descenso importante en la tasa de finalización de primaria<sup>13</sup> entre 2013 y 2019 (véase el cuadro 5). Con la pandemia esta tasa se incrementó, quizá por la flexibilización de los requerimientos y exigencias a lo largo del ciclo lectivo, sobre todo en primaria. Esto no necesariamente es una buena noticia por la pérdida de aprendizaje, sobre todo de los estudiantes que no tienen los apoyos y recursos requeridos para lograr los conocimientos, habilidades y competencias que se espera logren en su año de estudio. El primer paso es ingresar, pero esto no es garantía de progresar dentro del sistema educativo.

**Cuadro 5**  
**Guatemala: indicadores de eficiencia en educación primaria, ERCE 2019 y TERCE 2013**  
*(En porcentajes)*

Eficiencia sistema educativo	TERCE 2013	ERCE 2019	Variaciones
Repitencia en primaria	9,10	8,80	-0,3
Finalización educación primaria	84,86	79,13	-5,73

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), “Informe Nacional de Guatemala sobre los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)”, París [en línea] <https://lleceunesco.org/explora/guatemala/gt-desempeno-y-resultados/>.

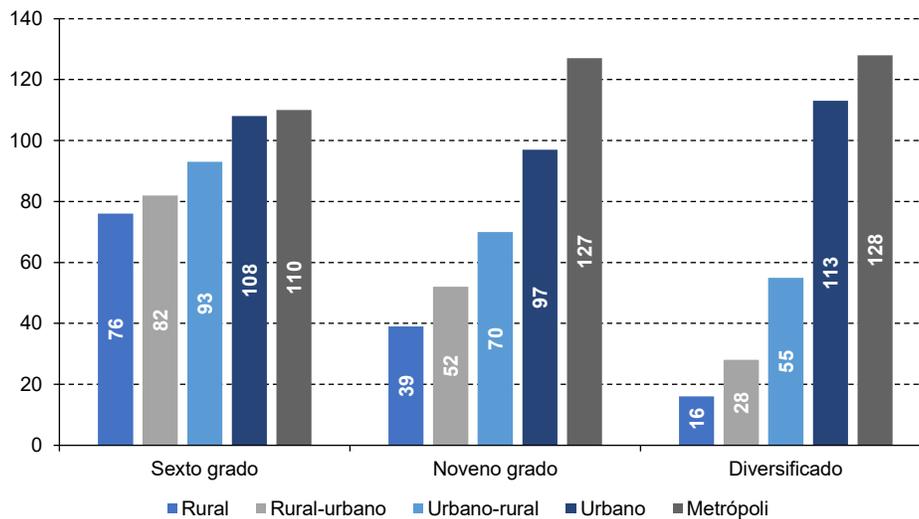
En este sentido son evidentes la desigualdad y el rezago al analizar las tasas de finalización por gradiente. Para cumplir con la meta de los ODS, que todos los niños y niñas terminen los ciclos de

<sup>12</sup> Número total de estudiantes que ingresan al último año del ciclo educativo (educación primaria, básica y diversificada), independientemente de su edad, expresado como porcentaje de la población total en edad oficial de ingresar a dicho grado.

<sup>13</sup> En este documento se calcula la tasa de finalización de un ciclo educativo según la definición de ERCE: matrícula inicial del último año del ciclo educativo en cuestión (primaria, básico y diversificado) independiente de su edad, expresado como porcentaje de la población total en edad oficial de ingresar a dicho grado.

enseñanza primaria y secundaria, se requiere un gran esfuerzo, particularmente para los tres primeros gradientes. Cerca de la cuarta parte de los niños de los gradientes 1 y 2 no concluyen ni siquiera la primaria y el nivel básico es casi un privilegio para el primer gradiente, ya que solo aproximadamente el 39,3% logra concluirlo (véase el gráfico 10).

**Gráfico 10**  
Guatemala: tasas de finalización por nivel educativo y gradiente, 2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE); W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/proyecciones/>.

<sup>a</sup> Para "diversificado" se ha tomado Grado 2 y población de 17 años.

## F. Brechas de eficiencia educativa

La ineficiencia interna o fracaso escolar es la suma de la no aprobación de un grado y el abandono escolar definitivo en un año determinado. La ineficiencia interna es un problema para las autoridades educativas, ya que se gastan más recursos de lo que se debería, pero también para los estudiantes que aplazan o desertan, porque significa un atraso en su trayectoria escolar que les dificulta la finalización de la primaria y su progreso en el sistema educativo. El fracaso escolar es multidimensional y obedece en gran parte a la incapacidad del sistema educativo para poder dar educación de calidad y respuesta temprana en los casos que se requiere (CIEN, 2015).

Según los resultados del ERCE (2019), la repitencia<sup>14</sup> en Guatemala ha disminuido ligeramente entre 2013 y 2019. Sin embargo, es de las tasas más altas de América Latina. El reporte muestra que la repitencia no está siendo efectiva para equiparar los resultados de aprendizaje y se asocia a un menor logro. La tasa de repitencia<sup>15</sup> es mayor para la primaria (8,8%) y, dentro de esta, es mayor en los

<sup>14</sup> En el cuestionario del ERCE (2019), los estudiantes de 3º y 6º grados indicaron si han repetido una o más veces durante su trayectoria escolar.

<sup>15</sup> Es la relación entre los estudiantes que se encuentran repitiendo un grado específico, en comparación con los estudiantes inscritos ese año en el mismo grado

primeros grados: en el primer grado llega al 17,9%. Por otro lado, la deserción<sup>16</sup> y el fracaso escolar<sup>17</sup> son mayores en los niveles más altos del sistema educativo (véanse los cuadros 6 y 7).

**Cuadro 6**  
**Guatemala: indicadores de eficiencia, 2020**  
(En porcentajes)

Ítem	Primaria	Básico	Diversificado
Tasa de repitencia	8,8	4,6	2,1
Tasa de deserción	1,4	4,6	5,5
Fracaso escolar	3,1	17,3	17,5
Tasa de sobreedad	16,2	17,4	17,6
Tasa de extraedad	14,1	23,4	24,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021].

**Cuadro 7**  
**Guatemala: tasa de repitencia en primaria, por grado, 2020**  
(En porcentajes)

Grado	Total
Primero	17,9
Segundo	11,1
Tercero	8,2
Cuarto	5,9
Quinto	4,0
Sexto	1,1

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE).

Con la pandemia, después de dos años de una educación a distancia, los rezagos y las pérdidas de aprendizaje se han incrementado y, aunque no se tradujeron necesariamente en repitencia por la eliminación de requisitos tales como aprobar con 60 puntos o más, este rezago de aprendizajes será seguramente un gran obstáculo para el progreso educativo de la niñez, adolescencia y juventud. De no tomar acciones urgentes de acompañamiento y apoyo a estos niños, aumentarán las tasas de repitencia y deserción. Por esta razón, el MINEDUC lanzó, en marzo de 2022, una estrategia de mejoramiento de los aprendizajes. Aunque hasta este momento no se ha hecho pública, los medios revelaron que se darán tutorías

"a los estudiantes que, de acuerdo con los resultados de la evaluación diagnóstica, no alcanzaron las habilidades esperadas que establece el Currículo Nacional Base. Se enfocarán en niños inscritos en segundo, tercero y cuarto grado de primaria. Dichas tutorías las impartirán graduandos de diversificado, estudiantes del programa Académico de Desarrollo Profesional, así como personas que quieran prestar servicios cívicos" (Prensa Libre, 2022, pág. 8).

Teniendo en cuenta que los sectores más rurales cuentan con muy pocos graduandos, es necesario implementar otras formas de acompañar a los niños para recuperar el aprendizaje no alcanzado en los años de la pandemia y que se implementen intervenciones institucionales que se mantengan en el tiempo para atender el desafío estructural de la alta repitencia en Guatemala.

<sup>16</sup> La tasa de deserción es la relación entre los estudiantes que abandonan el ciclo lectivo y los estudiantes que lo iniciaron.

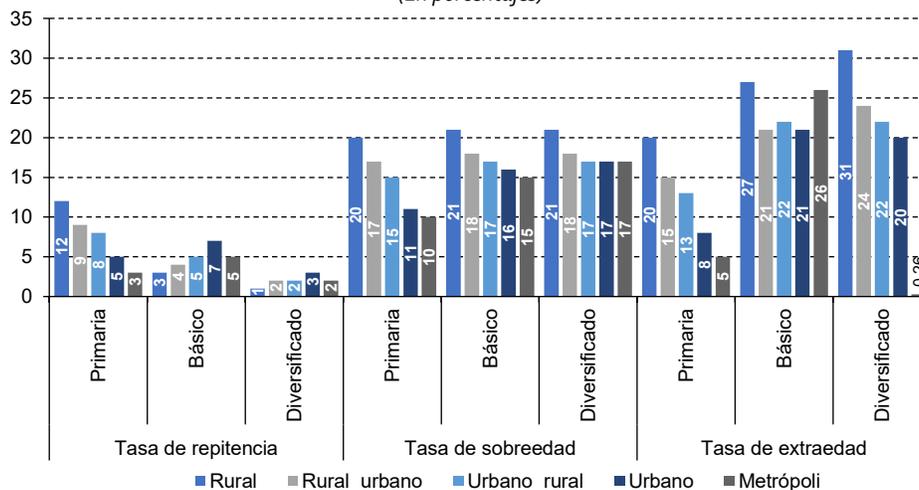
<sup>17</sup> Es la relación entre los estudiantes que no promueven el ciclo escolar (no promovidos y retirados) y la cantidad de estudiantes que lo iniciaron.

En cuanto a las tasas de extraedad<sup>18</sup>, se observa que son altas desde la primaria y que aumentan significativamente a medida que se avanza en el sistema educativo. Si se suman las tasas de sobreedad<sup>19</sup> y extraedad, los alumnos que tienen uno o más años de la edad que corresponde al nivel educativo representan el 30% en primaria, el 41% en básico y el 42% en diversificado. La sobreedad y la extraedad son provocadas y al mismo tiempo producen altas tasas de repitencia y deserción. Los niños que se encuentran en esta condición pueden ser vistos por sus docentes como un problema porque les hacen más complejo su trabajo docente, sobre todo cuando se trata de profesores que no están capacitados para atender a la diversidad de sus estudiantes<sup>20</sup>. Esta condición puede generar retrasos mayores en sus procesos de aprendizaje y la pérdida de apoyo de sus padres para que sigan estudiando, principalmente para las poblaciones más vulnerables, que cuentan con menos recursos económicos y con una oferta oficial más limitada para continuar estudios del nivel básico y diversificado.

### G. Eficiencia educativa por gradiente

Una perspectiva territorial de esta problemática aporta información que requiere ser profundizada con investigaciones de campo más precisas para identificar la causalidad y comprender mejor las acciones requeridas para superar tales comportamientos. La repitencia en primaria se comporta y es coherente con lo dicho anteriormente: es mayor entre más rural es el territorio. Sin embargo, para el nivel básico y diversificado es mayor entre más urbano es el territorio. Destaca el gradiente 4 en el nivel básico porque presenta la mayor repitencia en este nivel. La tasa de sobreedad para todos los niveles es mayor entre más rural es la población, mientras que la tasa de extraedad presenta un comportamiento similar pero menos pronunciado, excepto que en los niveles básico y diversificado es mayor para los territorios del gradiente 5, el metropolitano. Este es otro comportamiento atípico importante para investigar (véase el gráfico 11).

**Gráfico 11**  
**Guatemala: indicadores de eficiencia por nivel educativo y gradiente, 2020**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE), y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

<sup>18</sup> Relación entre los estudiantes que tienen dos años o más de retraso para el grado en el que se encuentran y la cantidad de estudiantes total en el mismo grado.  
<sup>19</sup> Relación entre los estudiantes que tienen un año de retraso para el grado en el que se encuentran y la cantidad de estudiantes total en el mismo grado.  
<sup>20</sup> Paiz (2016), profundiza sobre estos aspectos.

La repitencia es mayor en los primeros grados y en los gradientes más rurales. Por gradiente la tasa de repitencia es más alta entre más rural es el municipio. En el gradiente 1 más de la quinta parte de los niños matriculados en primer grado son repitentes y el 15,4% de los matriculados en segundo grado. En el otro extremo, en la metrópoli, aunque las tasas de repitencia siguen siendo altas, principalmente en el primer grado (6,6%), son mucho menores que en el área rural (véase el cuadro 8).

**Cuadro 8**  
**Guatemala: tasa de repitencia en primaria por grado y gradiente, 2020**  
(En porcentajes)

Grado	Rural	Rural-Urbano	Urbano-Rural	Urbano	Metrópolis
Primero	22,6	19,2	16,5	10,4	6,6
Segundo	15,4	11,6	9,7	5,8	3,5
Tercero	11,1	8,4	7,5	5,6	3,0
Cuarto	7,8	5,9	5,5	4,5	2,7
Quinto	5,3	3,8	3,8	3,1	2,2
Sexto	1,3	1,1	1,2	1,3	0,9

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC) "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gob.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE), y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

## H. Calidad educativa

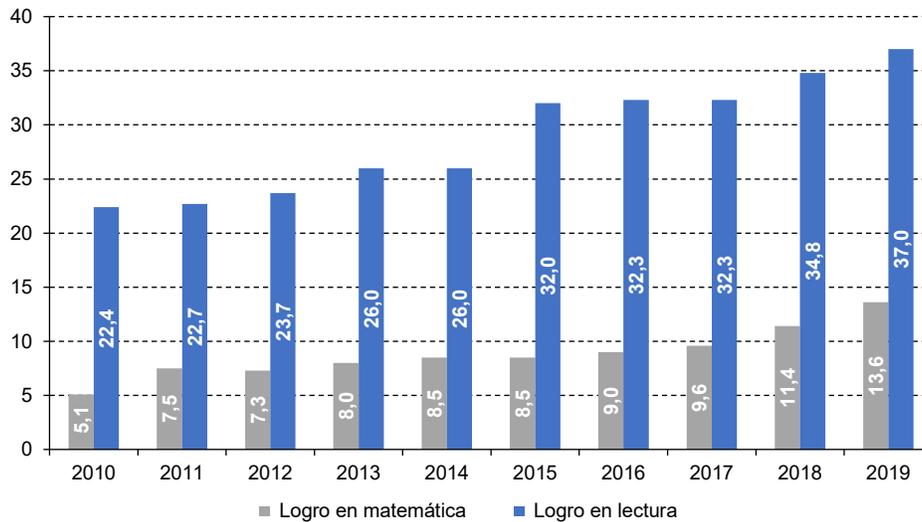
"Cerca de 5 de cada 10 niños del total (considerando tanto a los que están y a los que no están escolarizados en Mesoamérica) alcanza los niveles mínimos de aprendizaje en la primaria. En la secundaria, esta proporción se reduce a uno o dos jóvenes de cada 10" (Ramírez y Viteri, 2019, pág. 2).

La Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa del MINEDUC realiza evaluaciones nacionales estandarizadas al finalizar el ciclo básico de educación media y el ciclo diversificado. Hasta 2014 también se realizaron para el 1º, 3º y 6º grado del nivel primario (DIGEDUCA, 2020). Según publicaciones recientes, el MINEDUC realizó una evaluación nacional de logros para primaria, pero aún no se han publicado los resultados. De acuerdo con las primeras informaciones que se comparten sobre la evaluación realizada por el MINEDUC a 1.916.439 estudiantes de todos los niveles para establecer el desempeño que alcanzaron durante estos dos años de pandemia se encuentra que "en el área de comunicaciones y lenguaje, el 65% de los alumnos de primaria, no logró el nivel de aprendizaje esperado en lectura y escritura. En matemáticas, el 62% no alcanzó las competencias requeridas para el grado evaluado" (Prensa Libre, 25 de marzo 2022, pág. 8).

En el Sistema Nacional de Indicadores Educativos se asocia el resultado de logro y no logro de los estudiantes a las probabilidades de progreso educativo. Los que alcanzan el logro tienen la habilidad esperada al finalizar el grado (logro), a diferencia de quienes no lo alcanzan, quienes no poseen las habilidades esperadas (no logro). Los resultados de las pruebas 2019 en diversificado muestran que, aunque se observan mejoras en el tiempo, un porcentaje muy bajo de los graduandos alcanzan dichos logros: únicamente el 13,6% alcanzó las habilidades esperadas en matemáticas, mientras que en lectura la cifra fue del 37% (véase el gráfico 12)<sup>21</sup>. Estas deficiencias también se observan en las evaluaciones realizadas al finalizar el tercer ciclo básico (tercero básico), ya que solo el 18,8% de los alumnos alcanzó logros en matemáticas y el 22,1% en lectura en 2019. En este nivel educativo se ha producido un retroceso en el tiempo, pues en 2006 el 21,4% de alumnos alcanzó el logro en matemáticas y el 27,2% en lectura (véase el gráfico 13).

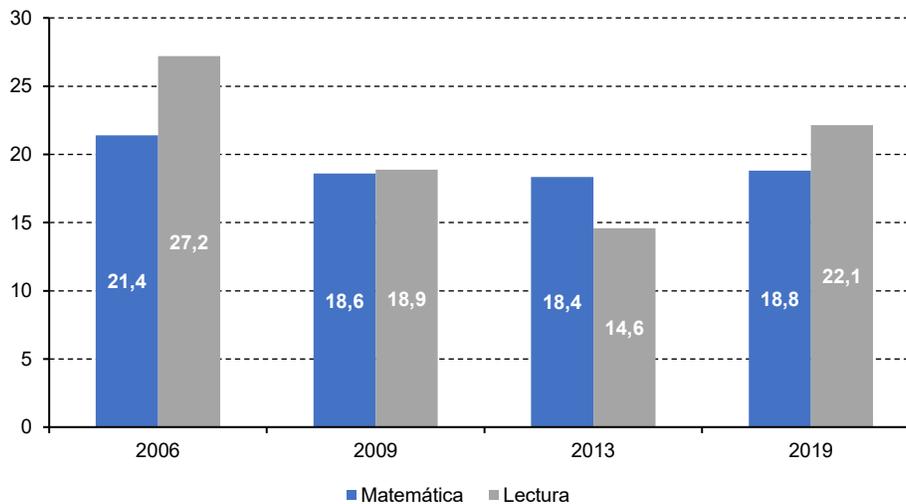
<sup>21</sup> En 2021 el MINEDUC realizó una prueba voluntaria en línea a los graduandos; únicamente 26.910 se sometieron a la misma. Por sus características esta prueba no es comparable con las anteriores. Sin embargo, los resultados son muy similares: apenas 2 de cada 10 estudiantes alcanzaron el logro en matemáticas y 3 de cada 10 estudiantes en lectura (Prensa Libre, 2022).

**Gráfico 12**  
**Guatemala: graduandos que obtienen logros en matemáticas y lectura, 2010-2019**  
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de M. Quim, *Informe nacional de Graduandos: año 2019*, Ministerio de Educación/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA [en línea] [https://www.mineduc.gov.gt/digeduca/documents/informes/graduandos/Informe\\_Graduandos\\_2019.pdf](https://www.mineduc.gov.gt/digeduca/documents/informes/graduandos/Informe_Graduandos_2019.pdf)).

**Gráfico 13**  
**Guatemala: alumnos que alcanzan logro en lectura y matemáticas, 2006-2019**  
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de M. Quim, *Informe nacional de Graduandos: año 2019*, Ministerio de Educación/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA [en línea] [https://www.mineduc.gov.gt/digeduca/documents/informes/graduandos/Informe\\_Graduandos\\_2019.pdf](https://www.mineduc.gov.gt/digeduca/documents/informes/graduandos/Informe_Graduandos_2019.pdf)).

Por otro lado, los resultados del Cuarto Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE, 2019) muestran que la calidad educativa en Guatemala (medida a través de pruebas internacionales de logros en estudiantes de 3° y 6° grado de primaria) es menor que el promedio de la región de América Latina y el Caribe, y que ha habido un deterioro con relación a 2013 (véase el cuadro 9).

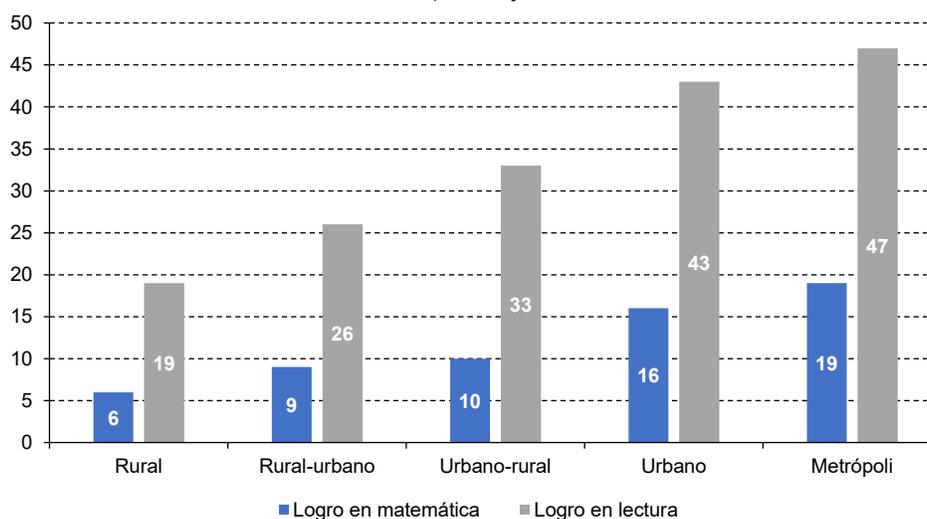
**Cuadro 9**  
**Guatemala: resultados en ERCE 2019 por área curricular y grado - comparación con promedio regional y TERCE**

Grado	Área curricular	ERCE 2019 Guatemala	ERCE 2019 Promedio ALC	TERCE 2013 Guatemala
Tercero	Lectura	656	697	678
	Matemáticas	662	698	672
Sexto	Lectura	645	696	678
	Matemáticas	657	697	672
	Ciencias	661	702	684

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) (2021b), "Informe Nacional de Guatemala sobre los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)", París [en línea] <https://lceunesco.org/explora/guatemala/gt-desempeno-y-resultados/>.

El análisis territorial de los resultados de las evaluaciones nacionales de graduandos 2019, permite apreciar más claramente las brechas entre los estudiantes de los 3 primeros gradientes y los 24 municipios más urbanos, los gradientes 4 y 5. La brecha en términos de proporción de logro entre el quinto y el primer gradiente es de aproximadamente tres veces en matemáticas, el 18,6% y el 5,9%, respectivamente, y en lectura, el nivel de logro del gradiente 5 es más del doble que el gradiente 1: del 47,2% y el 19,3%, respectivamente. Los resultados mejoran entre más urbano es el territorio (véase el gráfico 14).

**Gráfico 14**  
**Guatemala: graduandos que alcanzan logro en matemáticas y lectura por gradiente, 2019**  
*(En porcentajes)*



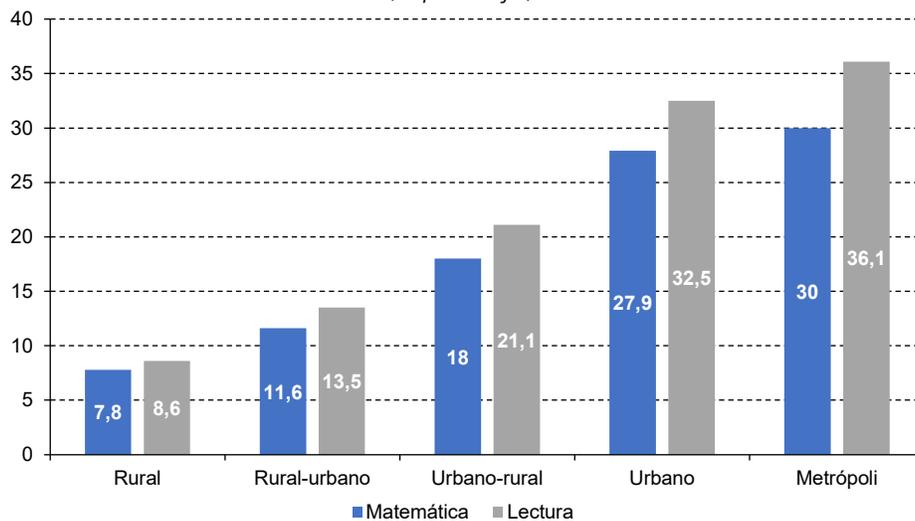
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base de datos de la evaluación aplicada a estudiantes del último año del ciclo diversificado del nivel de educación media en el año 2019" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases\\_de\\_Datos\\_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases_de_Datos_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp), y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

El análisis por gradientes contribuye a diferenciar de mejor forma la heterogeneidad territorial. Esto se aprecia mejor al comparar lo señalado en el párrafo anterior con los resultados por área de acuerdo con el concepto tradicional de urbano-rural, que reflejan brechas menores entre estas dos áreas, lo que oculta desigualdades importantes en los territorios al interior de ellas. Los resultados del área rural en matemáticas fueron 9,4% y 13,8% en el área urbana y en lectura 29,6% y 37,5%, respectivamente.

En las evaluaciones de tercer año de básica las diferencias entre los distintos gradientes es aún mayor: el logro es 4 veces mayor en el gradiente 5 con respecto al 1 tanto en matemáticas como en

lectura. Para matemáticas el nivel de logro es del 7,8% en el gradiente más rural y del 30% en la metrópoli. En lectura es del 8,6% y el 36,1%, respectivamente (véase el gráfico 15). Otro aspecto interesante es que el desempeño de los estudiantes en las dos materias, del gradiente urbano rural, está distante tanto de los gradientes rurales como de los más urbanos. Como se señaló anteriormente, el análisis territorial desde la perspectiva de la nueva ruralidad permite captar mejor los desafíos específicos de los distintos territorios que la perspectiva tradicional y por ello focalizar de mejor forma las intervenciones.

**Gráfico 15**  
**Guatemala: estudiantes de tercer año de básica que alcanzaron logros en matemáticas y lectura por gradiente, 2019**  
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base de datos de la evaluación aplicada a estudiantes del último año del ciclo diversificado del nivel de educación media en el año 2019" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases\\_de\\_Datos\\_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases_de_Datos_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp), y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

Una condición importante para aprender y crecer sano es un ambiente o clima que propicie el aprendizaje en el centro escolar y en el hogar. Con la pandemia las condiciones del hogar y familiares inciden aún más en el resultado educativo. La salud mental de los niños y jóvenes y de los adultos se ha debilitado. Las condiciones de hacinamiento, así como las condiciones socioeconómicas, culturales, familiares y en general las condiciones del hogar inciden directamente el nivel de aprendizaje. En este sentido y antes de la pandemia, Ramírez y Viteri (2019) destacan que "cerca de un cuarto de los estudiantes dice ser víctima de algún tipo de violencia en la escuela en Mesoamérica" (pág. 4). Esta situación seguramente se ha deteriorado con el confinamiento y la pandemia, lo que afectará directamente los resultados de logro educativo.

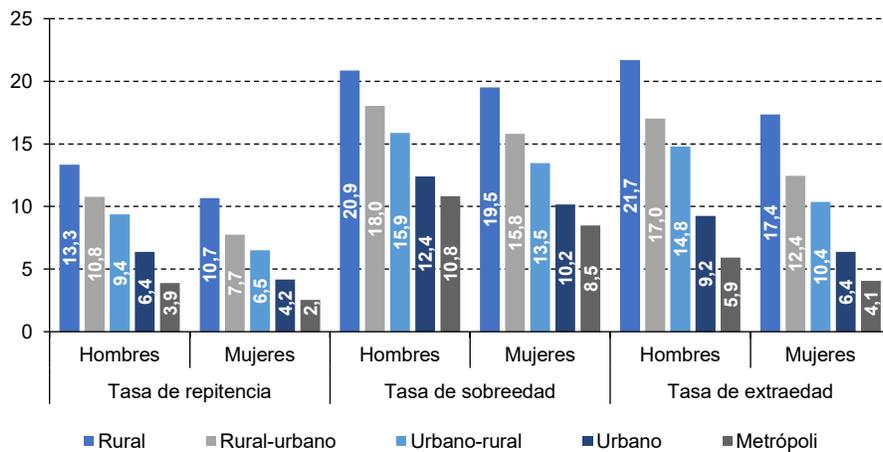
## I. Brecha de género

En Guatemala las mujeres son mayoría: representan el 51,5% de la población total. Sin embargo, únicamente representaron el 48,6% de la matrícula escolar de 2020, mientras que los hombres alcanzaron el 51,4%. Por nivel, en primaria y básico se presentan las brechas mayores en la asistencia escolar, 3 puntos porcentuales y 5,6 puntos porcentuales, respectivamente. A pesar de que las niñas representan una menor proporción que los niños en la matrícula escolar, repiten menos que los hombres y tienen mejores indicadores de eficiencia: sus tasas de repitencia, sobriedad y extraedad son menores

en todos los gradientes (véase el gráfico 16). Por ello, las tasas netas de cobertura en los diferentes territorios son mayores para las mujeres, con excepción del ciclo básico en el área rural, en el que los hombres tienen mayor tasa neta de cobertura.

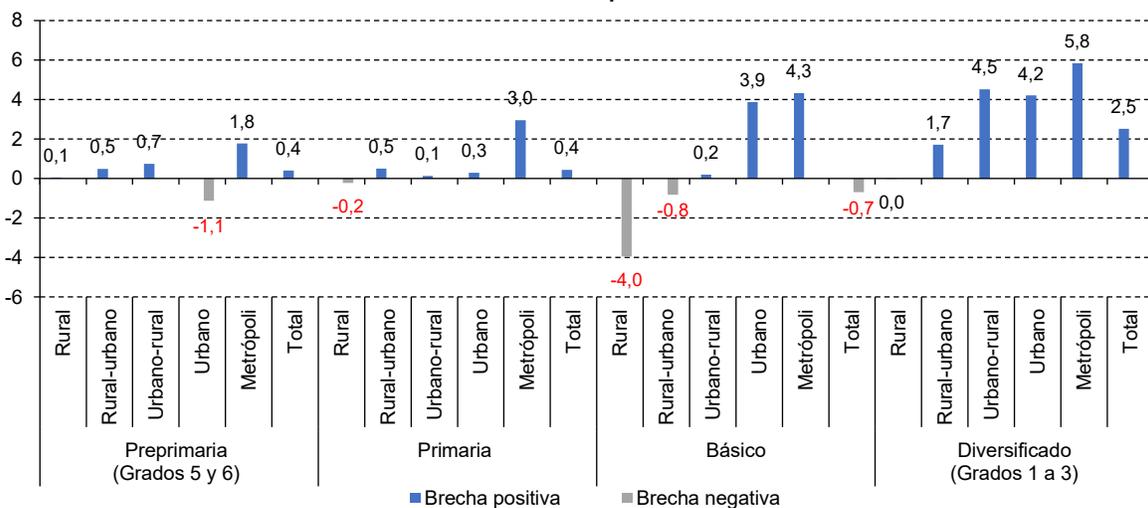
En diversificado, nivel en el que asiste una proporción levemente mayor de mujeres que hombres, las tasas de mujeres superan a las de hombres en todos los territorios menos en el rural, en donde las tasas entre géneros son iguales. En preprimaria, la tasa neta de cobertura es menor en el área urbana. Posiblemente esa demanda esté siendo suplida en la metrópoli, en la que la brecha a favor de las niñas es alta (véase el gráfico 17).

**Gráfico 16**  
Guatemala: indicadores de eficiencia por sexo y gradiente, 2020  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021]; "Base de establecimientos" [en línea] [https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO\\_GE](https://www.mineduc.gov.gt/BUSCAESTABLECIMIENTO_GE) y W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022.

**Gráfico 17**  
Guatemala: brechas de género, tasa neta de cobertura de mujeres menos la tasa neta de cobertura de hombres, 2020



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/>; W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/proyecciones/>.

En cuanto a los logros alcanzados, las mujeres muestran niveles de logros de aprendizaje mucho más bajos en matemáticas que los hombres y esta brecha tiende a ser mayor en los gradientes más urbanos, mientras que en lectura el nivel de logro es similar en los 2 primeros gradientes y levemente menor para las mujeres en los 3 gradientes más urbanos (véase el cuadro 10). Es importante investigar las causas de los bajos logros que muestran las mujeres en matemáticas, a pesar de tener menores tasas de repitencia y extraedad que los hombres. A nivel de diversificado se presenta la misma situación: en matemáticas los hombres tienen mejores resultados que las mujeres, lo que se incrementa en los gradientes más urbanos, mientras que en lectura es mejor el desempeño de las mujeres en los 2 gradientes más rurales (véase el cuadro 11).

**Cuadro 10**  
Guatemala: alumnos de tercer año de básico que alcanzan logros en matemáticas y lectura, por IRU y sexo, 2019  
(En porcentajes)

Categoría	Matemáticas			Lectura		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Rural	7,8	5,8	9,3	8,6	9,1	8,2
Rural-urbano	11,6	8,6	14,5	13,5	13,6	13,4
Urbano-rural	18,0	14,1	21,8	21,1	20,9	21,3
Urbano	27,9	22,1	33,8	32,5	31,3	33,7
Metrópoli	30,0	25,2	34,8	36,1	35,6	36,7

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/>; W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

**Cuadro 11**  
Guatemala: graduandos que alcanzan logros en matemáticas y lectura, por gradiente y sexo, 2019  
(En porcentajes)

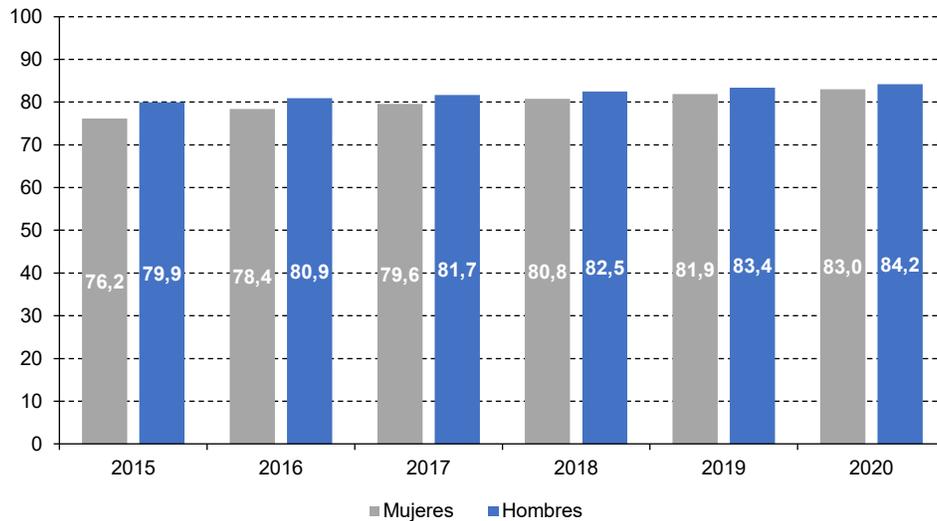
Categoría	Matemáticas			Lectura		
	Total	Mujeres	Hombres	Total	Mujeres	Hombres
Rural	5,9	4,2	7,4	19,3	20,3	18,5
Rural-urbano	9,1	7,5	10,7	26,1	27,1	25,1
Urbano-rural	10,5	7,6	13,6	32,7	32,4	32,9
Urbano	16,0	11,4	20,9	43,0	42,0	44,2
Metrópoli	18,6	15,1	22,1	47,2	47,5	47,0

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/>; W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

En cuanto a las tasas de finalización, en el gráfico 18 se aprecia que, en primaria, la brecha entre hombres y mujeres disminuyó entre 2015-2020, debido a que la tasa de finalización de mujeres ha crecido más que la de los hombres. Sin embargo, persiste una brecha a favor de los hombres, quienes finalizaron primaria en un 84,2%, con relación al 83% de mujeres. En el ciclo básico, la finalización es mayor para los hombres con respecto a las mujeres, aunque la brecha de género ha disminuido de 6,7 en 2015 a 2,2 puntos porcentuales en 2020 (véase el gráfico 19). También en el ciclo diversificado se observa una reducción de la brecha de finalización entre hombres y mujeres de 3,5 a 0,5 puntos porcentuales entre 2015 y 2020 (véase el gráfico 20).

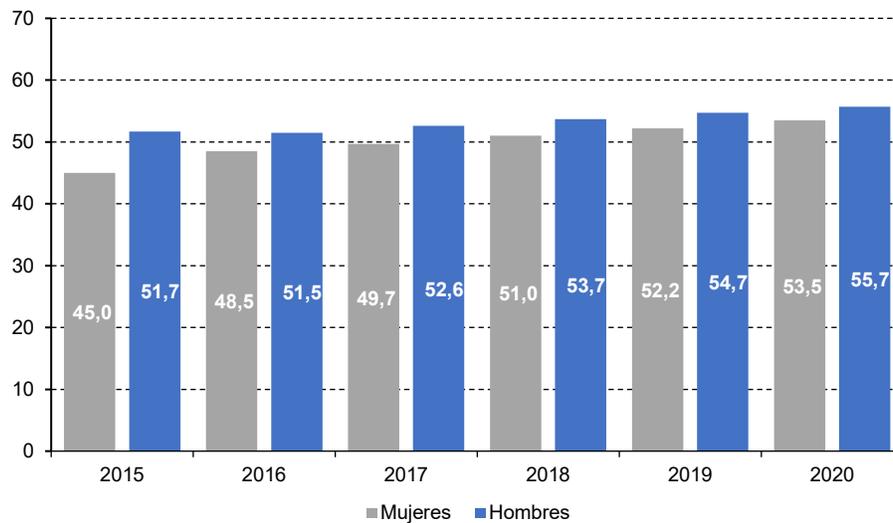
A nivel territorial las tasas de finalización por género, en 2020, no muestran mayores diferencias en primaria. Sin embargo, en educación básica se observa una brecha en contra de las mujeres en los municipios del gradiente más rural, en el cual únicamente un poco más de la tercera parte de mujeres finalizan este nivel educativo. Esta brecha siempre es negativa en los dos gradientes siguientes, pero va en descenso. Cuando se llega a los gradientes urbano y metropolitano la brecha se vuelve a favor de las mujeres. En el ciclo diversificado, como se vio anteriormente, la tasa de finalización es alarmantemente baja el primer gradiente, pero diferenciando por sexo, esta tasa es aún más baja para las mujeres (véase el gráfico 21).

**Gráfico 18**  
**Guatemala: tasa de finalización primaria por sexo, 2015-2020**  
 (En porcentajes)



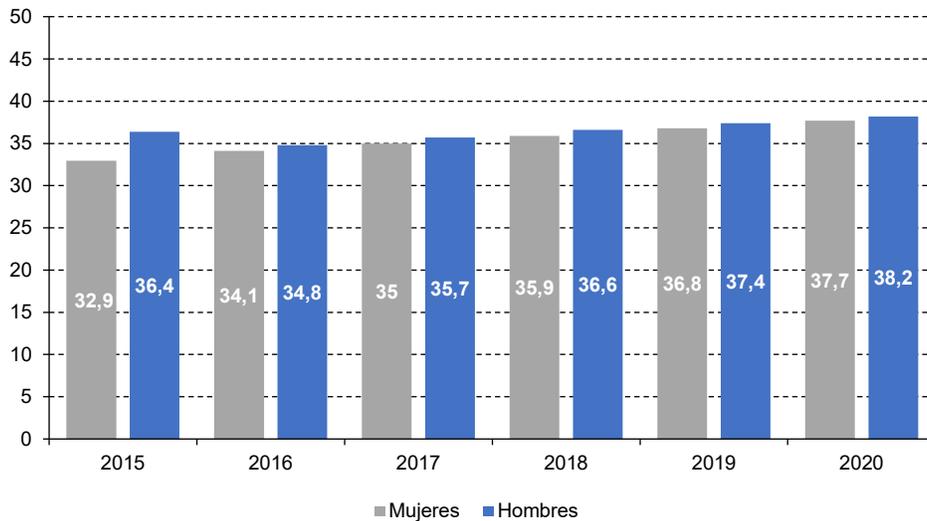
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *UNESCO Institute for Statistics (UIS), Objetivos de Desarrollo Sostenible (s/f)* [base de datos en línea] <http://data.uis.unesco.org/#>.

**Gráfico 19**  
**Guatemala: tasa de finalización del ciclo básico por sexo, 2015-2020**  
 (En porcentajes)



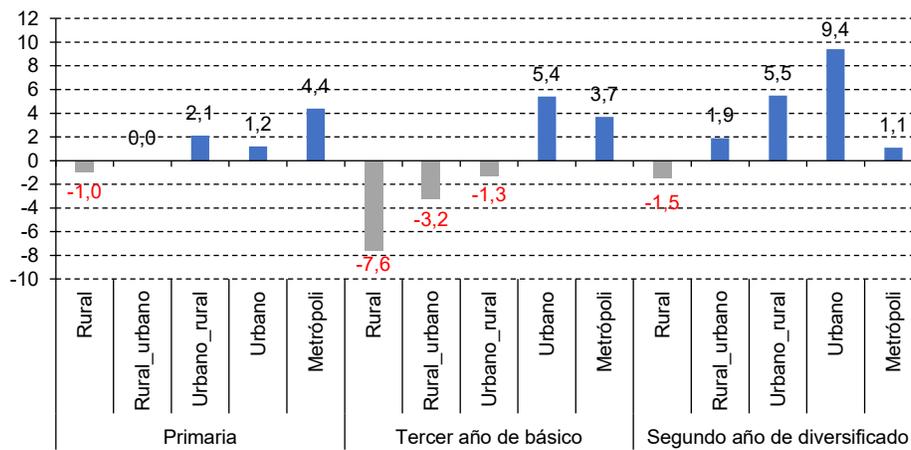
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *UNESCO Institute for Statistics (UIS), Objetivos de Desarrollo Sostenible (s/f)*, [base de datos en línea] <http://data.uis.unesco.org/#>.

**Gráfico 20**  
**Guatemala: tasa de finalización del ciclo diversificado por sexo, 2015-2020**  
 (En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), *UNESCO Institute for Statistics (UIS), Objetivos de Desarrollo Sostenible (s/f)*, [base de datos en línea] <http://data.uis.unesco.org/#>.

**Gráfico 21**  
**Guatemala: brecha de género en la tasa de finalización de los diferentes ciclos de educación<sup>a</sup>, 2020**



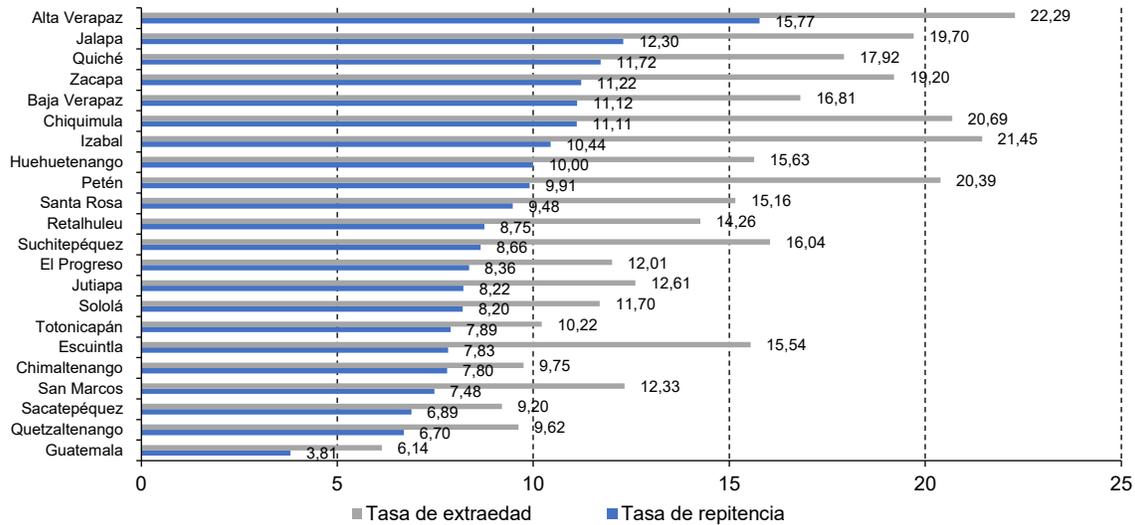
Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base Educación formal" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/>; W. Romero, *Clasificación municipios índice rural y urbano (IRU)*, 2022, e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, "Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030" [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/proyecciones/>.

<sup>a</sup> Tasa bruta de asistencia al último año del ciclo escolar de mujeres menos la misma tasa para el caso de los hombres.

## J. Brecha territorial a nivel de departamentos

Las brechas de acceso, calidad y eficiencia entre gradientes que se han analizado en los acápitales anteriores, también se observan a nivel departamental, aunque los promedios departamentales esconden la heterogeneidad de estos territorios. En cuanto a las tasas de repitencia y extraedad de primaria, el departamento de Alta Verapaz muestra las mayores tasas (repitencia: 15,8%; extraedad: 22,3%); mientras que el departamento de Guatemala es el que tiene las menores (repitencia: 3,8%; extraedad: 6,1%) (véase el gráfico 22).

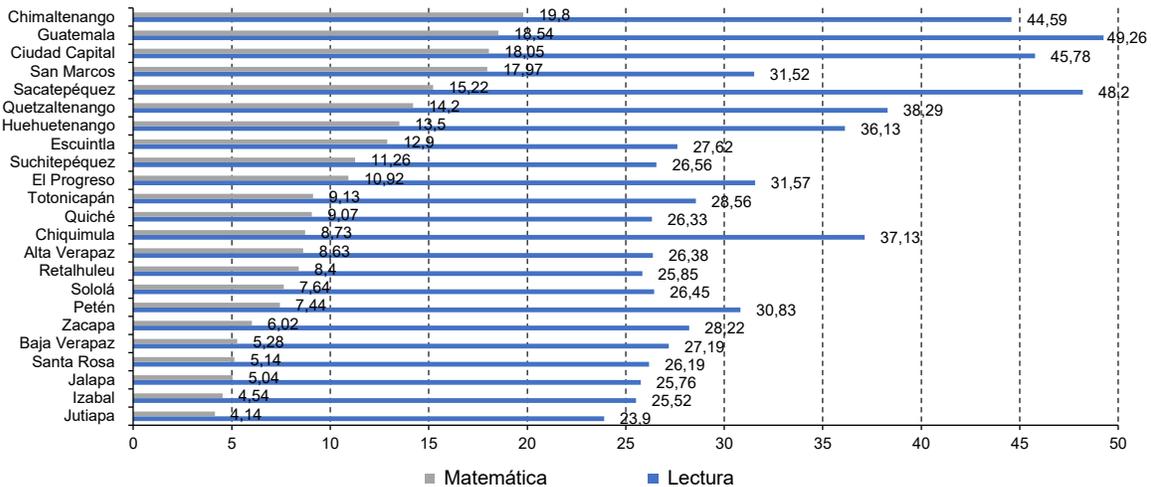
**Gráfico 22**  
**Guatemala: tasas de repitencia y extraedad por departamento, 2020**  
*(En porcentajes)*



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Anuario Estadístico de la Educación, 2020" [en línea] <http://estadistica.mineduc.gob.gt/anuario/home.html#>.

En cuanto a los logros de los estudiantes, las grandes disparidades evidenciadas entre gradientes también se observan entre departamentos, pero los contrastes no son tan contundentes como a nivel de gradientes. Por ello, es necesario focalizar las intervenciones, a nivel departamental, en los gradientes más rurales para afinar los objetivos territorialmente. En el nivel de graduandos, 2019, los departamentos que mostraron el menor porcentaje de alumnos que alcanzaron logros para las dos pruebas fueron Jutiapa e Izabal. Como ejemplo, Jutiapa se caracteriza por tener en su mayoría municipios que pertenecen al gradiente más rural. El porcentaje más alto para matemáticas se observa en Chimaltenango y Guatemala, y para lectura, en Sacatepéquez y Chimaltenango (véase el gráfico 23).

**Gráfico 23**  
**Guatemala: graduandos que alcanzaron logros en lectura y matemáticas por departamento, 2019**  
*(En porcentajes)*

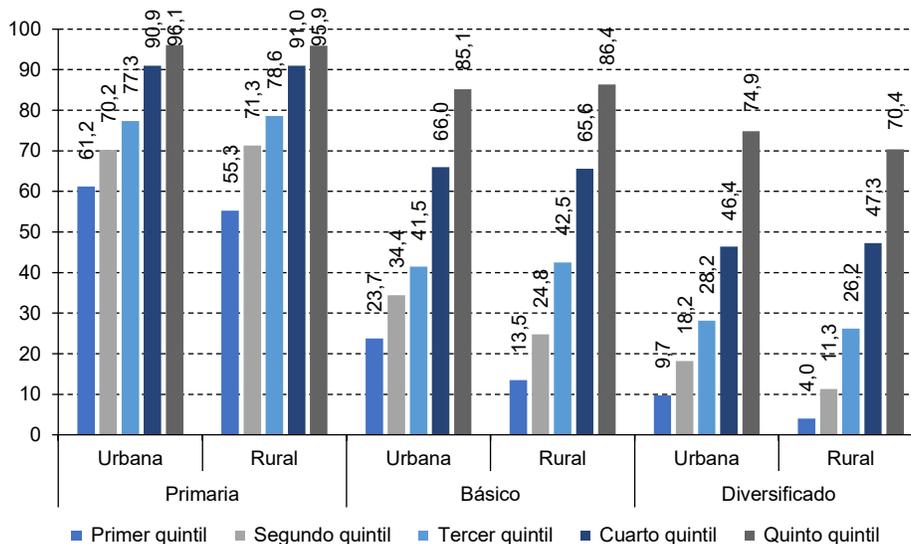


Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA), "Resultados generales de la evaluación educativa", 2020 [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/resultados/Resultados\\_generales.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/resultados/Resultados_generales.pdf).

## K. Brechas socioeconómicas

Las tasas de finalización están directamente relacionadas con el nivel de ingreso, tanto en el área urbana como en la rural. Aunque la información más reciente a la que se tiene acceso es de 2015, en esta se puede observar que los quintiles de menores ingresos tienen tasas mucho menores de finalización que los de mayores ingresos y las brechas de tasas de finalización son mayores en los niveles educativos más altos y en el área rural (véase el gráfico 24).

**Gráfico 24**  
Guatemala: tasa de finalización primaria por área y quintil de ingreso, 2015  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), UNESCO Institute for Statistics (UIS), *Objetivos de Desarrollo Sostenible (sfi)*, [base de datos en línea] <http://data.uis.unesco.org/#>.

En primaria, la brecha socioeconómica de finalización entre el primero y último quintil de ingreso es de 34,9 puntos porcentuales en el área urbana y 40,6 en el área rural. En el básico, la brecha socioeconómica entre la finalización del primer quintil de ingreso con respecto al quinto es de 61,4 puntos porcentuales en el área urbana y de 72,9 puntos en el área rural. En el nivel diversificado la brecha de finalización entre el primer y el quinto quintil de ingreso es muy similar en ambas áreas: 65,2 y 66,4 puntos porcentuales, respectivamente.

La diferencia de finalización por quintil de ingreso se incrementa en los niveles superiores: básico y diversificado. Asimismo, esta brecha tiende a ser mayor en el área rural que en la urbana. De allí que es necesario profundizar en las condiciones de la niñez y juventud de los quintiles más pobres del área rural y hacer esta diferenciación más fina aplicando el enfoque de la nueva ruralidad para elaborar políticas *ad hoc* a esas realidades. Como muestra el análisis de factores que afectan el logro educativo de graduandos realizado en este trabajo (véase el anexo 2 del presente documento), las condiciones económicas del estudiante, particularmente que un estudiante trabaje, reducen sus posibilidades de logros académicos.

## L. Brechas culturales

Guatemala es un país con diversidad étnica, cultural y lingüística. Según datos oficiales, el 43,6% de la población de Guatemala se autoidentifica como perteneciente a un pueblo indígena. El pueblo maya es

el mayoritario (41,7% de la población total), luego sigue el xinka (1,8%) y el garífuna (0,1%) (INE, 2019). Los idiomas maya en Guatemala conforman una familia de alrededor de 22 idiomas con estructura propia. Cada uno de estos idiomas, aun cuando tiene un tronco común, ha desarrollado sus propias reglas gramaticales, fonológicas, de vocabulario y de derivación y generación de palabras nuevas (Ramírez y Mazariegos, 1993).

En el idioma se sustenta la cultura. El idioma es el medio por el cual se adquieren y se transmiten los conocimientos y valores culturales. Por medio de la tradición oral se hereda a las generaciones futuras los principios y valores étnicos y morales del pensamiento maya; una filosofía con un legado de conocimiento científico y cosmogónico, una concepción genuina y estética propia, una organización comunitaria fundamentada en la solidaridad y el respeto a sus semejantes con plena autoidentificación. Los 22 idiomas mayas, el garífuna y el xinka que se hablan en Guatemala deben tener el mismo valor, por lo tanto se debe promover su desarrollo y su práctica. La diversidad sociocultural del pueblo maya incluye las 22 comunidades lingüísticas: achi, akateko, chorti', chuj, itza, ixil, jakalteko, qánjob'al, kaqchikel, k'iche', mam, mopan, poqomam, poqomchi, q'eqchi', sakapulteko, sipakapense, tektiteko, tz'utujil y uspanteko, más el xinka y el garífuna.

“Las minorías étnicas y los grupos originarios han sido grupos sociales históricamente afectados por las condiciones desiguales de la región. Las dificultades para acceder al sistema educativo de modo equitativo se relacionan con una mayor incidencia de la pobreza, la distancia a las escuelas, la calidad de los centros educativos a los que tienen acceso, la pertinencia de los currículos y la discriminación, lo que contribuye a reducir sus oportunidades educativas. En efecto, además de los factores de discriminación social, que los hacen víctima de rechazos y negaciones, y de sus bajos niveles de vida, muchos de estos grupos viven en zonas rurales alejadas de los principales centros educativos y con ofertas locales escasas e inadecuadas en cuanto a infraestructura, mantenimiento, calidad de los docentes y materiales didácticos” (Trucco, 2014, pág. 10).

Hay condiciones estructurales que anclan a los pueblos indígenas a la pobreza e impiden el desarrollo de su pleno potencial social, cultural y económico. Muchos institutos demográficos de América Latina, entre ellos el de Guatemala, reconocen, cada vez más, las complejidades de definir la indigenidad de acuerdo con categorías fijas y externas. Por esto han adoptado la autoidentificación como principal criterio para el registro estadístico (Banco Mundial, 2015).

La educación indígena en Guatemala tiene una historia reciente que se ubica antes de la década de 1980 ya que, al igual que en otros países de América Latina, la educación indígena estuvo a cargo de la iglesia y tuvo como propósito principal la castellanización para integrar al indígena a una sociedad excluyente, racista y de predominio de jerarquías (Choy y Cristales, 2010). Aunque la educación bilingüe se ha desarrollado desde la década de 1960 en Guatemala, es hasta 2000 que se creó el modelo de educación intercultural bilingüe, en el que “se establece un enfoque teórico-conceptual de contenidos básicos curriculares y una política lingüística que sirvió de base para la elaboración de textos en idiomas mayas, garífuna y xinka” (Vergara, 2021, pág. 19).

Según el sitio web de la Dirección General de Educación Bilingüe Intercultural del MINEDUC<sup>22</sup>, la educación intercultural bilingüe (EIB) se planifica y elabora en dos idiomas: la lengua materna o primer idioma y el español. Busca promover la convivencia entre personas de diferentes culturas y está dirigido a los cuatro pueblos que cohabitan en el territorio guatemalteco: maya, garífuna, xinka y ladino. Además, busca proporcionar las herramientas necesarias para que los cuatro pueblos amplíen sus oportunidades de crecimiento local, regional y nacional, logrando el pleno desarrollo de su potencial en los ámbitos de la vida social para una verdadera convivencia intercultural.

---

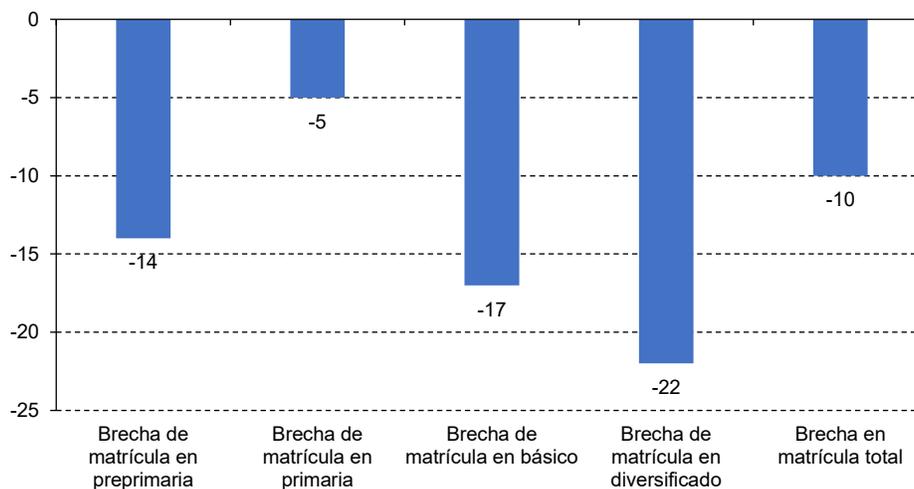
<sup>22</sup> Véase [en línea] <https://www.mineduc.gob.gt/DIGEBI/index.html>.

Se estima que la EIB logró disminuir la deserción escolar, ya que aumentó el número de docentes bilingües para los municipios con mayor población indígena. Sin embargo, de acuerdo con un estudio de Vergara (2021)

“persisten algunos aspectos que ameritan intervención a fin de lograr la Educación Bilingüe Intercultural; algunos de ellos corresponden al ámbito social y otros al institucional. En cuanto a los primeros, es importante mencionar que el Sistema Educativo del país no fomenta la participación de una educación para promover una ciudadanía intercultural inclusiva, que podría contribuir a la transformación social, esto sí, y solo sí los aprendizajes trascienden de la escuela y se vinculan con la realidad social. Con respecto a la práctica de la interculturalidad en la escuela, se reconoce que persiste ...el bilingüismo sustractivo, asimilacionista y focalizado a poblaciones indígenas, propiciando las prácticas de discriminación y racismo, contraviniendo los derechos establecidos en Convenios y Acuerdos Internacionales. El modelo educativo únicamente llega hasta tercer grado y solo se aplica en determinadas zonas del país, principalmente en áreas rurales, a pesar de que existe un gran porcentaje de niños y jóvenes indígenas que viven en las ciudades. Aunado a lo anterior, se identifica insuficiencia de personal docente y falta de conciencia por parte de padres de familia y docentes sobre la importancia de la enseñanza en la lengua materna como factor clave del aprendizaje” (pág. 20).

Como se muestra en el gráfico 25, hay una brecha importante de asistencia entre la población según su origen étnico. En Guatemala, el 43,5% de la población se autoidentifica como pueblos indígenas; sin embargo, únicamente representan el 33,6% del total de la matrícula escolar. La brecha de asistencia de la población indígena se amplía en los niveles de básica y diversificada: representa el 30% de la matrícula total de preprimaria, el 39% de primaria, el 26,7% de básica y el 21,4% de la matrícula total del diversificado.

**Gráfico 25**  
Guatemala: brechas de matrícula de población indígena con relación a total, 2020<sup>a</sup>  
(En porcentajes)



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala; “Base Educación formal” [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/estadisticas/bases-de-datos/educacion/> [fecha de consulta: abril de 2021], e Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, “Estimaciones y proyecciones de la población total según sexo y edad, 2015-2030” [en línea] <https://www.ine.gov.gt/ine/proyecciones/>.

<sup>a</sup> Brecha de asistencia indígena: es la relación entre la proporción de la matrícula indígena en la matrícula total en el nivel correspondiente, con respecto a la proporción de los pueblos indígenas en la población total.

Hay indicios de que la población ladina asiste proporcionalmente más a la escuela con relación a la que se autoidentifica como indígena: una mayor proporción de estudiantes ladinos, el 66,3% de la matrícula total mientras su peso en la población total es del 56%. La brecha es de 10 puntos porcentuales en términos de asistencia. Por otra parte, la población ladina logra mayor progreso en el sistema educativo. El 12,8% de los estudiantes que se identifican como parte de pueblos indígenas se encuentran en preprimaria, el 65% en primaria, el 14,7% cursa básica y únicamente el 6,4% de ellos se encuentra en diversificado, mientras que de la población ladina que asiste a la escuela, el 15,2% cursa preprimaria, el 52,1% primaria, el 20,4% básica y el 11,8% diversificado.

Según el Reporte Nacional de Resultados de Guatemala ERCE 2019, la pertenencia de un alumno de sexto grado a un pueblo indígena está asociada negativamente con el resultado alcanzado en las pruebas de logros. El estudio concluye que los estudiantes guatemaltecos pertenecientes a pueblos originarios mantienen desventajas en el aprendizaje, lo que sugiere que las modalidades de atención educativa a los pueblos originarios no logran ser suficientemente eficaces para revertir esta desventaja observada y que resulta necesario redoblar los esfuerzos y recursos para mejorar las oportunidades de aprendizaje para ellos.

Esto también lo muestran los resultados de las pruebas de logros realizadas por el MINEDUC. Los estudiantes que se autoidentifican como pertenecientes a pueblos indígenas obtienen peores resultados que los ladinos y extranjeros, tanto para tercero de básico como para los graduandos (véase el cuadro 12). Según Quim (2020), los resultados pueden explicarse por las diferencias en el nivel socioeconómico y el capital cultural (es decir, el nivel educativo alcanzado por los padres) entre los pueblos indígenas.

**Cuadro 12**  
**Guatemala: estudiantes de tercero de básico y graduandos que obtienen logros satisfactorio y excelente en las pruebas de aprendizaje según pueblo originario de autoidentificación, 2019**  
(En porcentajes)

	Tercero de básico		Graduandos	
	Matemáticas	Lectura	Matemáticas	Lectura
Pueblo indígena	12,0	12,2	8,5	24,7
Ladino	22,3	27,4	15,2	41,5
Extranjero	22,7	23,5	23,0	42,4

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base de datos de la evaluación aplicada a estudiantes del último año del ciclo diversificado del nivel de educación media en el año 2019" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases\\_de\\_Datos\\_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases_de_Datos_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp).

Como señala Gaudin (2019), las principales vulnerabilidades en educación que afectan a las poblaciones indígenas y afrodescendientes rurales en América Latina y el Caribe son los altos niveles de analfabetismo, problemas para el acceso a la educación, altos porcentajes de abandono escolar, desafíos de interculturalidad<sup>23</sup> y bilingüismo. En cuanto a los indicadores de eficiencia las brechas étnicas son evidentes. La repitencia es mayor para los estudiantes que se autoidentifican como pertenecientes a pueblos indígenas que para los ladinos en primaria, no así en básico y diversificado. La sobreedad y la extraedad tienden a ser mayores en los estudiantes indígenas en todos los niveles con respecto a los estudiantes ladinos (véase el cuadro 13).

<sup>23</sup> Por interculturalismo se comprende la integración y enriquecimiento mutuo de las culturas originarias y la ladina, en contraposición a una visión asimilacionista y dominante de una de éstas.

**Cuadro 13**  
**Guatemala: indicadores de eficiencia por grupo étnico de autoidentificación, 2020**  
*(En porcentajes)*

	Pueblo indígena	Ladino	Extranjero
<b>Repitencia</b>			
Primaria	11,6	7,1	3,1
Básico	4,1	4,8	3,7
Diversificado	1,9	2,1	1,5
<b>Sobreedad</b>			
Primaria	19,4	14,1	20,0
Básico	20,2	16,4	17,7
Diversificado	1,9	2,1	1,5
<b>Extraedad</b>			
Primaria	17,4	12,0	7,3
Básico	25,5	22,7	12,1
Diversificado	25,9	23,5	17,3

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base de datos de la evaluación aplicada a estudiantes del último año del ciclo diversificado del nivel de educación media en el año 2019" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases\\_de\\_Datos\\_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/apps/Bases_de_Datos_Evaluaciones/navegador/2019/Graduandos.asp).

## M. Brecha digital

El uso de las TIC implica las capacidades de utilización que están vinculadas a la manera y los motivos por los que las personas utilizan las computadoras e internet. Es importante el acceso a las TIC, pero más relevante es que exista la capacidad de utilizarlas efectivamente. Las metas educativas 2021 aprobadas por la Conferencia Iberoamericana de Educación proponen "la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación a las escuelas y, más específicamente, a las actividades de enseñanza, las metas que se fijan los países han sido organizadas en torno a dos grupos: 1) aquellas que se relacionan con el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento de las escuelas y 2) las que abordan cuestiones que tiene que ver con las definiciones pedagógicas necesarias para definir el sentido de su uso en los contextos escolares" (Conferencia Iberoamericana de Educación-OEI, 2008, pág. 60).

Las TIC tienen un impacto significativo sobre las oportunidades de los jóvenes en los ámbitos productivo, educativo, social y político solo si desarrollan habilidades más funcionales y especializadas así como criterios para seleccionar y usar la información disponible en la red. Dentro de este proceso los adultos desempeñan un papel clave en la guía y monitoreo del proceso de aprendizaje. Por esta razón, constituye una preocupación el uso poco frecuente de la tecnología por parte del cuerpo docente promedio en la región latinoamericana. En este sentido, el acceso a las computadoras y a internet en el hogar debe acompañarse por políticas educativas orientadas a mejorar el rendimiento educativo (Formichella y Alderete, 2018).

El acceso a las TIC se refiere a la disponibilidad de las nuevas tecnologías y dispositivos tales como si el estudiante (o el establecimiento educativo) posee computadoras, internet y telefonía celular, entre otros. Las TIC reducen las distancias físicas y temporales, por lo que el espacio y el tiempo pierden relevancia. Dar acceso a las TIC es condición necesaria para contribuir a mejorar el rendimiento educativo, más aún en el contexto de la pandemia. Formichella y Alderete (2020) encuentran que tener mayor disponibilidad y acceso a las TIC en el hogar resulta en menores tasas de fracaso escolar en el nivel secundario, aunque reconocen que lo más importante es su uso.

La brecha digital, de conectividad, de acceso y disposición de TIC en el hogar para apoyar la educación virtual, a distancia o híbrida, incrementa profundamente la desigualdad educativa, ya que ahora se reconoce el importante rol que juegan las TIC en educación, no solo su acceso sino también su uso (Formichella y Alderete, 2018). Las computadoras se han vuelto cada vez más comunes en las

escuelas, pero muchas de las otras piezas que incluye el currículo, el aprendizaje de los estudiantes y la pedagogía docente, que definen la calidad de la educación y determinan una reforma exitosa, se han mantenido, en gran medida, sin cambios (BID, 2020).

#### a) Acceso y uso de las TIC en la pandemia

En América Latina y en el mundo entero, el modelo convencional de enseñanza-aprendizaje, basado en interacción presencial en un espacio físico, se detuvo por efecto del distanciamiento social originado por la emergencia global por COVID-19. Millones de estudiantes fueron afectados, pero con el apoyo de las tecnologías, se buscó ofrecer opciones para mantener activo el proceso educativo. Frente a la pandemia, la teleeducación se convirtió en instrumento de inclusión y en respuesta necesaria y urgente (Escorcía, 2020).

El cierre de escuelas y las medidas de distanciamiento y de cuidado implementadas para contener la propagación del virus obligaron a los Estados y los centros educativos a efectuar una veloz transición a la educación a distancia, sin que en la gran mayoría de los casos se contara con las condiciones necesarias para ello. Dicha transición ha dejado en evidencia las brechas de acceso, conectividad y habilidades digitales en la región. La forma de conexión también afecta la calidad y las oportunidades que tienen los estudiantes en su proceso educativo, ya que no es lo mismo conectarse desde un teléfono que desde una computadora (CEPAL, 2022).

El confinamiento y la distancia social amenazaron con afectar a casi la totalidad de la población estudiantil. En respuesta, los gobiernos fueron pasando de una expectativa de reapertura de recintos escolares al reconocimiento de explorar alternativas para evitar cancelar los ciclos de estudio y mantener activa la población estudiantil (Escorcía, 2020). La teleeducación se constituyó en opción, casi única, para enfrentar la crisis educativa y aun sin tiempo para reconstituir materiales escolares, preparar adecuadamente a los docentes y sin mayores ajustes pedagógicos. Las acciones tomaron tres grandes vías en América Latina (Escorcía, 2020):

- i) Generar acceso a plataformas por vía de internet.
- ii) Generar acceso masivo vía sistemas de televisión educativa.
- iii) Emitir programación vía radio, especialmente para comunidades donde las otras vías no están disponibles.

Las autoridades enfrentaron los desafíos en múltiples dimensiones, desde asegurar condiciones mínimas para el proceso de aprendizaje, hasta contar con sistemas para seguimiento y evaluación, pasando por desarrollo de infraestructura, formación docente acelerada y atención al ambiente familiar. Inicialmente, se aplicó más un criterio de rapidez e inversión moderada, con expectativas de reapertura para 2021 o con cambio del calendario escolar. Con rapidez se adquirió conciencia sobre la necesidad de ampliar la cobertura y acceso a sistemas vía internet, con teleeducación y contenidos de nuevo formato. Sin embargo, las respuestas han enfrentado retos importantes para lograr relevancia y suficiencia. Frente a la crisis por COVID-19, han partido de lo que es posible, aunque no sea deseable.

Todos los países de América Latina y el Caribe implementaron un repositorio nacional de recursos digitales (así como material de aprendizaje sin conexión a internet, en la medida de lo posible) o un sistema de gestión de aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés) por el cual los estudiantes se conectan con el docente. Se recurrió a WhatsApp, el teléfono o las redes sociales para ofrecer guía pedagógica o apoyo a docentes y padres. No obstante, dado que internet no está al alcance de todos, la radio y la televisión han sido las tecnologías más utilizadas para llegar a los estudiantes y brindarles educación (Cobo, Hawkins y Rovner, 2020).

“El acceso a Internet, en particular, está lejos de ser universal: en 2018, el 68% de la población de ALC lo usó regularmente, casi el doble de la proporción en 2010, pero muy

por debajo del promedio de la OCDE de 84%. Además, mientras que el 75% de la población más rica de América Latina usa Internet, solo el 37% de la población más pobre lo hace... Uno de los pocos aspectos positivos de la crisis es que cambió la percepción y la valoración de los actores con respecto a la educación virtual. En realidad, los sistemas en línea han estado cerca por años, pero han sido vistos como complementos más que como alternativas a los sistemas regulares. El planteamiento central que se quiere formular es el de aprovechar la crisis para repensar e imaginar de nuevo todo el sistema educativo y los procesos de aprendizaje... La crisis de COVID-19 mostró otra carencia: las habilidades de los docentes para manejar espacios virtuales, dominar herramientas, crear contenidos y lograr aprendizajes... se abre paso la prioridad para... activar planes de alta escala en desarrollo de habilidades docentes renovadas, concordantes con la época y con su tecnología" (Escorcia, 2020, pág. 151).

En Guatemala hay limitaciones en el acceso a electricidad, computadora e internet, esenciales para dar continuidad a la educación durante la pandemia. Por un lado, el CIEN (2021) advierte que el 9% de hogares no tiene acceso a energía eléctrica y en 25 municipios, el 25% (CIEN, 2021). Por otro lado, aunque el acceso a celular es bastante amplio, las brechas de acceso a computadora y a internet en casa son grandes. La información disponible muestra que la mayoría del estudiantado del último año de los ciclos básico y diversificado, en todos los gradientes, tiene acceso a celulares, con lo que, aunque no se conoce la calidad de estos aparatos, es posible suponer que gran parte de los estudiantes en todos los gradientes podrían tener acceso a WhatsApp o mensajes de texto.

Sin embargo, el acceso a computadora en casa e internet presenta grandes brechas a nivel territorial. En el nivel básico, el gradiente más rural tiene la mitad de acceso a computadoras y la cuarta parte a internet con respecto al gradiente más urbano. Para los graduandos, las brechas en el acceso a computadoras son mucho menor. Si se compara el acceso a computadora que tienen los estudiantes del ciclo básico y los del diversificado, se observa que para cada uno de los gradientes, este acceso es mayor para los estudiantes del ciclo diversificado. Posiblemente las exigencias del nivel o las características de los hogares de quienes llegan a diversificado son distintas, otro aspecto a profundizar con nuevas investigaciones. En cuanto al acceso a internet, las brechas entre gradientes son similares para los dos niveles educativos, posiblemente por dificultades de conectividad de los territorios más rurales y el costo económico, que es una barrera de acceso importante.

**Cuadro 14**  
**Guatemala: estudiantes de tercer año de básico y graduandos según acceso a celular, computadora e internet en casa, por gradiente, 2019**  
(En porcentajes)

	Tercer año de básico			Graduandos		
	Celular	Computadora	Internet	Celular	Computadora	Internet
Rural	91,2	27,9	15,0	92,1	45,1	16,7
Rural-urbano	93,3	34,5	21,3	93,0	46,9	24,0
Urbano-rural	94,8	45,2	34,7	94,4	58,1	37,5
Urbano	96,2	59,5	50,9	94,8	69,7	50,1
Metrópoli	95,3	60,6	58,7	95,2	70,6	62,1

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Ministerio de Educación de Guatemala (MINEDUC), "Base de datos de la evaluación aplicada a estudiantes del último año del ciclo básico y a graduandos, año 2019" [en línea] <https://www.mineduc.gob.gt/digeduca>.

Teniendo en cuenta esta limitación de acceso a internet y computadoras en casa antes señalada, inicialmente el Gobierno de Guatemala impulsó el programa Aprendo en Casa, para dar acceso a la educación durante la pandemia. Se trata de una estrategia educativa a distancia que utiliza una plataforma digital a disposición de los alumnos de los niveles de educación infantil, primaria y media.

Como lo señala el CIEN (2020), dado que “la mayor parte de los 2.900.000 de estudiantes de centros educativos públicos tiene acceso limitado a internet y a otros mecanismos para acceder a la educación virtual y tecnológica, siendo más afectados los estudiantes del área rural, que se encuentran en situación de pobreza y extrema pobreza” (pág. 57), como alternativa se promovieron programas de televisión y radio, acompañados de guías de autoaprendizaje.

En febrero de 2021 comenzaron las clases en el modelo híbrido. Los alumnos asisten en grupos reducidos, siempre que su alerta COVID lo permita y las escuelas dispongan de agua para cumplir con el protocolo de higiene. Las escuelas se abren según el nivel de riesgo proporcionado por el Ministerio de Sanidad. Lamentablemente, 9.900 escuelas no podrán abrir independientemente del nivel de riesgo porque carecen de WASH (agua, saneamiento e higiene), condición necesaria para abrir, lo que dejará a 930.000 alumnos aprendiendo exclusivamente en casa con material de aprendizaje a distancia (UNICEF, 2021).

“Los organismos internacionales... añaden a la brecha digital la existencia de una brecha familiar y advierten que los obstáculos no son solo digitales, de carencia de dispositivos electrónicos, sino que las familias con menos instrucción tienen más dificultades para ayudar a sus hijos e hijas en las tareas escolares en casa. Así, en este contexto de cierre escolar, la brecha familiar supone otro hándicap para las políticas inclusivas de integración escolar en igualdad para las familias desfavorecidas socioeconómica y culturalmente” (Cabrera, Nieves y Santana, 2020, pág. 29).

A pesar de los esfuerzos realizados a la fecha por los sectores educativos de la región, de acuerdo con estimaciones del Banco Mundial (2021a), América Latina y el Caribe

“podría ser la segunda región con el mayor crecimiento absoluto del indicador de pobreza de aprendizaje... podría ser además una de las regiones con mayor aumento en la proporción de jóvenes de primer ciclo de secundaria debajo del nivel mínimo de rendimiento... las pérdidas de aprendizaje afectan más a los más pobres, se estima que la brecha socioeconómica de aprendizaje se ampliaría en 12%” (pág. 7).

## **N. Factores que afectan el logro educativo (regresión logística binaria)**

Para analizar los factores que afectan el logro educativo en matemáticas y lectura, se desarrolló una regresión logística binaria para saber el efecto que tienen una o varias variables cualitativas o cuantitativas (variables independientes) sobre la variable binaria que se desea evaluar (variable dependiente dicotómica), es decir, que tiene solo dos categorías (en este caso, logro y no logro, en los resultados académicos de matemáticas y lenguaje). Para desarrollar la regresión econométrica, las variables dependientes son “no logro en matemáticas” y “no logro en lectura”.

Se considera que un estudiante ha obtenido logro en una materia cuando ha obtenido una valoración de satisfactorio o excelente y, por el contrario, no ha obtenido logro cuando su evaluación es insatisfactoria o debe mejorar. Por su parte, las variables independientes están compuestas por una serie de factores que teóricamente pueden afectar este logro educativo y que están relacionados principalmente con la ruralidad, la identificación étnica del estudiante, la condición socioeconómica, familiar, el nivel educativo de los padres, el tipo de establecimiento y la conectividad del estudiante (véase el cuadro 15).

**Cuadro 15**  
**Brecha por medir y variables independientes utilizadas (factores que teóricamente pueden afectar el logro educativo)**

Brecha por medir	Variables independientes utilizadas (factores que teóricamente pueden afectar el logro educativo)
Eficiencia	Sexo, tipo de establecimiento al que asiste el estudiante, identificación étnica del estudiante y en el gradiente donde se encuentra el centro educativo.
Calidad	Sexo, identificación étnica del estudiante, idioma materno, tipo de establecimiento al que asiste el estudiante, asistencia a primaria, repitencia en algún grado de primaria, gradiente en el que está el centro educativo, períodos semanales recibidos de matemáticas o lectura.
Socio económica	Condiciones del hogar como el techo, piso, paredes; si el estudiante trabaja; si en la vivienda cuenta con servicio de electricidad; fuente de abastecimiento de agua en el hogar; y condiciones de hacinamiento.
Digital	Variables consideradas teóricamente tienen que ver con el acceso que tiene el estudiante a tecnología, ya sea en su caso o en el establecimiento educativo: si cuenta o no con servicio de internet en casa, si la familia tiene uno o más celulares, si cuenta con televisor en casa, si tiene computadoras en casa, si utiliza computadora del establecimiento para realizar tareas y las horas diarias que hace uso de computadora del establecimiento.
Familiar	Nivel educativo máximo alcanzado por el padre y madre del estudiante.
Cultural	Idioma materno.

Fuente: Elaboración propia.

Para desarrollar la regresión se utilizó el paquete estadístico SPSS y la base de datos de graduandos de diversificado y los logros alcanzados en matemáticas y lectura. Para facilitar la lectura de los resultados de la regresión logística binaria, la mayoría de las variables originales se convirtieron en dicotómicas (véase el anexo 2 del presente documento). Se inicia haciendo regresiones parciales según variables de interés identificadas para las distintas brechas. Posteriormente, se desarrolló una regresión final incluyendo las variables explicativas más significativas encontradas en cada brecha. El universo de estudio es la base de graduandos de diversificado que contiene un total de 163.825 registros de estudiantes.

### 1. Principales resultados

En comparación con los colegios privados, estudiar en un centro educativo municipal, cooperativo u oficial implica menores posibilidades de obtener los logros académicos deseados, lo que afecta principalmente la materia de matemáticas. En cuanto a la identificación étnica del estudiante, los resultados de la regresión muestran que, en comparación con los ladinos, aquellos pertenecientes a los pueblos xinca y garífuna tienen menores probabilidades de obtener logros académicos, tanto en matemáticas como en lectura. Por su parte, la repitencia de algún grado de primaria pareciera ser un elemento importante que incide o refleja que un estudiante no obtendrá los logros académicos deseados, tanto en matemáticas como en lectura.

En cuanto al gradiente en el que se encuentra el centro educativo, los resultados favorecen a los estudiantes cuyos centros educativos se encuentran en la metrópoli. En la medida en que los estudiantes asisten a establecimientos más rurales, se reduce la posibilidad de obtener logros académicos en ambas materias, siendo los del área rural los menos favorecidos. En cuanto a las condiciones económicas del estudiante, los resultados muestran que el hecho de que un estudiante trabaje reduce sus posibilidades de logros académicos. Las condiciones precarias de las viviendas (como piso de tierra, techos percederos y chorro público como fuente de abastecimiento de agua en el hogar) parecen tener efectos menores en la posibilidad de obtener logros académicos en comparación con las incidencias que tienen otras variables; similar es el caso de hogares que presentan condiciones de hacinamiento. Sin embargo, no contar con electricidad en la vivienda impondría cierta limitación para obtener logros académicos en lectura.

La brecha digital de los estudiantes pareciera tener efectos menores en las posibilidades de obtener logros académicos en comparación con las incidencias de otras variables. La variable de no contar con computadora en casa es la más relevante para limitar las posibilidades de logros académicos en matemáticas; en la materia de lectura, las brechas digitales más relevantes encontradas son no contar con el servicio de internet ni con computadora en casa.

La brecha familiar de los estudiantes sería uno de los elementos más relevantes que afectan la posibilidad de obtener logros académicos. Los estudiantes cuyos padres y madres tienen niveles de posgrado presentan mejores posibilidades de obtener logros en ambas materias. En la medida que el nivel de estudios alcanzado por los padres es menor, las posibilidades de los estudiantes para obtener logros también son menores. El nivel de estudios de la madre incide también sobre el logro educativo. El idioma materno sería un elemento que afectaría el logro académico: los estudiantes cuyo idioma materno es distinto al español presentan menores posibilidades de éxito. Los factores que afectan el logro educativo se resumen en el diagrama 3.

**Diagrama 3**  
**Guatemala: factores que afectan el logro educativo**



Fuente: Elaboración propia.



## IV. Conclusiones

A lo largo de este trabajo se ha generado evidencia suficiente para afirmar que, a pesar de los esfuerzos por mejorar el acceso y la calidad de la educación en Guatemala, persisten grandes brechas de acceso al goce efectivo del derecho a la educación, particularmente para las poblaciones rurales y pueblos indígenas. Con excepción de primaria, las brechas de acceso en preprimaria, ciclo básico y diversificado son significativamente elevadas y presentan un desafío muy grande de inversión, compromiso y relevamiento político para lograr superarla. Así, se confirma la hipótesis de trabajo en términos de que el acceso a la educación y el logro educativo es menor en los gradientes más rurales, en las poblaciones en condiciones de vulnerabilidad, más pobres, indígenas y con nivel educativo menor de los padres de familia.

Se han mostrado las brechas de acceso a la educación y las brechas de eficiencia en términos de repitencia, deserción y fracaso escolar, sobreedad y extraedad que afectan principalmente a las poblaciones rurales y pueblos indígenas. Más dramática es aún la situación de estas poblaciones en términos de logro educativo. No basta con asistir a la escuela, el verdadero reto es lograr las competencias y conocimientos que habilitan a esos niños y jóvenes para aprender a lo largo de la vida, para insertarse social y laboralmente y, lo más importante, que propicie su realización personal y potencie su aporte a la sociedad. Por ello se califica de dramática la situación no solo en términos de acceso, sino también en brechas de logro, ya que los jóvenes urbanos pueden hasta alcanzar ocho veces más logros que los jóvenes que viven en poblaciones rurales o que se autoidentifican como pueblos indígenas. Sin embargo, aun los jóvenes que viven en áreas más urbanas requieren mejorar su nivel de logro.

Un aspecto positivo es que se ha avanzado en cuanto a disminuir las brechas de género, particularmente en el acceso a la educación, aunque en el ciclo básico aún persiste en los gradientes más rurales. Por otra parte, aunque las niñas muestran menos repitencia, sobreedad y extraedad que los niños, su logro educativo es mucho menor en matemáticas en todos los gradientes. En lectura, sus resultados son similares. En un país como Guatemala, donde según el Censo de población 2018, el 44% de la población total se autoidentifica como pueblos indígenas, es crítico contar con una educación bilingüe intercultural, que no sea solo para la población rural y para los pueblos indígenas, sino para todos los niños y jóvenes guatemaltecos, que sea una formación diversa, integralmente bilingüe e

intercultural, donde se incorporen los saberes de estos pueblos al currículo nacional que se imparta en todos los niveles, áreas y modalidades educativas como lo mandan las distintas normativas.

Actualmente, y como se ha evidenciado en este trabajo, los resultados de las escuelas bilingües interculturales (EBI) todavía no logran equiparar los logros de aprendizaje entre los pueblos indígenas y los ladinos. En todos los gradientes la población indígena alcanza menores logros que los ladinos en matemáticas como en lectura. La repitencia y sobreedad son mayores para los pueblos indígenas en primaria y la brecha es mayor en los gradientes más rurales.

La brecha digital, particularmente el acceso a internet, hoy más que nunca es clave. Sin embargo, la brecha entre los gradientes más rurales y urbanos es abismal, quizás no solo por las condiciones socioeconómicas de los hogares, sino también por la baja densidad poblacional que eleva los costos de la conectividad. Más allá de las causas, el internet es condición necesaria para la educación, por ello es un servicio público al que debe tenerse acceso universal como plantea la CEPAL con respecto a la necesidad de contar con una canasta básica digital.

Estas brechas de acceso, calidad y eficiencia descritas se han visto profundizadas por la pandemia; sin embargo, por no contar con información pública para estos años, no ha sido posible dimensionar el impacto de la pandemia en términos de pérdidas de aprendizaje, socioemocional, en la gestión escolar y del sistema educativo a nivel nacional, territorial y local. La perspectiva territorial adoptada, de la nueva ruralidad, ha mostrado ser un instrumento útil para identificar y dimensionar, de mejor forma, las brechas educativas. Permite evidenciar más claramente esas brechas y por ello, facilita focalizar esfuerzos y definir acciones territoriales más efectivas y *ad-hoc* a estas realidades.

Guatemala tiene la población económicamente activa más grande de la región, pero con muy bajo nivel educativo. De los 18 millones de personas menores de 17 años que viven en la región centroamericana, cerca de 7 millones (37,7%) viven en Guatemala. El imperativo más grande que tiene Guatemala es ocuparse hoy de estos niños y jóvenes que están en edad escolar para cambiar su futuro, el del país y la región. Esta situación podría ser fuente de desarrollo, riqueza y bienestar si esos jóvenes tuvieran acceso a una educación de calidad que les habilite para aportar creativa y críticamente al desarrollo inclusivo de los países, a una inserción social y laboral de calidad. Sin embargo, se requiere de un gran compromiso por la educación y fuertes inversiones en capital humano sostenidas en el tiempo. En el apartado siguiente se destacan los desafíos y propuestas de política para convertir esta crisis de la educación en una oportunidad para transformarla.

## **V. Recomendaciones y propuestas de política para avanzar en el logro de una educación inclusiva y de calidad, sin dejar a nadie atrás**

Una condición necesaria para poner un alto al círculo vicioso que reproduce la desigualdad educativa en Guatemala, la exclusión y las brechas descritas anteriormente es generar un compromiso nacional por la calidad educativa, con un énfasis en la búsqueda de la excelencia y la mejora continua de los centros educativos oficiales. En este marco, es imperativo disminuir la repitencia, particularmente en los primeros grados de primaria, así como ampliar el acceso al ciclo básico y diversificado para las poblaciones de los tres primeros gradientes, pueblos indígenas, en pobreza u otra condición de vulnerabilidad, quienes presentan los peores desempeños. Es una gran oportunidad para el desarrollo inclusivo en Guatemala convertir al sistema educativo en un espacio privilegiado para equiparar oportunidades y generar inclusión sin dejar a nadie atrás. A continuación se destacan los principales desafíos que se enfrentan para ello, así como recomendaciones de políticas para lograrlo.

### **A. Pasar de la emergencia a la transformación educativa**

Distintos estudios han evidenciado que la pandemia ha afectado más a la niñez y la juventud que se encontraba ya en desventaja antes de la pandemia, es decir, aquellos “pertenecientes a los sectores sociales de menor nivel socioeconómico que se [encontraban] en desventaja con relación a la mayor parte de los factores personales, familiares y escolares que la literatura especializada ha identificado como determinantes de los resultados educativos (Formichella y Krüger, 2020, pág. 3). En un resumen reciente el Banco Mundial (2021b) califica al COVID-19 como la pandemia de la desigualdad y afirma que

“La pandemia está provocando retrocesos en el desarrollo y suponiendo un revés en los esfuerzos para poner fin a la pobreza extrema y reducir la desigualdad... [ha tenido] impactos desproporcionados en los pobres y vulnerables en 2021, que se traducen desde

una recuperación económica desigual... hasta las disparidades en el aprendizaje<sup>24</sup>... Esto tendrá impactos duraderos en los ingresos futuros, el alivio de la pobreza y la reducción de la desigualdad. Según los últimos cálculos, la generación actual de estudiantes corre el riesgo de perder US\$ 17 billones en concepto de ingresos a lo largo de su vida” (pág. 1).

Esta situación, como se ha demostrado en los apartados anteriores, se agrava aún más por el rezago educativo estructural en términos de aprendizaje e inversión en educación que ha caracterizado a nuestra región y particularmente a Guatemala. Por ello, es imperativo atender ahora el desafío de la educación, porque mañana puede ser muy tarde. No se trata de volver a la normalidad porque esa normalidad ha generado estas brechas y rezagos. El reto es identificar en esta nueva realidad los factores igualadores que es posible dinamizar. Por esta razón, la transformación educativa debe partir de la realidad educativa hoy e identificar los factores dinamizadores del cambio que se han generado en el marco de la pandemia, para potenciarlos e institucionalizarlos bajo una nueva forma de gestión de la escuela y del sistema educativo en su conjunto, superando lo que hizo falta, dado el nivel de improvisación que la pandemia obligó para asegurar la continuidad.

Se requiere ponderar dentro de las políticas públicas y consensos nacionales la implementación de una política educativa como política de Estado, de largo plazo, intersectorial, con presupuesto que la viabilice, así como impulsar la participación y el compromiso por la calidad y la mejora continua de la sociedad en su conjunto y, particularmente, de la comunidad educativa: directores, docentes, estudiantes, padres de familia, autoridades locales, actores sociales y económicos relevantes.

El liderazgo institucional tiene que ser fortalecido y apoyado para ser capaz de conducir la transformación educativa, incentivar e inspirar a la diversidad de actores para trabajar en función de un solo objetivo: lograr una mejora continua de la educación, y que todos los niños en edad escolar asistan y permanezcan en la escuela, para que logren una educación que les habilite para la vida y el trabajo, y que nadie se quede atrás. Las señales políticas que hacen de la educación una prioridad en Guatemala requieren ser comunicadas desde el más alto nivel, de forma clara, contundente e innegociable.

A nivel local, los centros educativos se abrieron a la comunidad, buscaron a los padres de familia como sus principales aliados en el proceso de enseñanza aprendizaje, llevaron la educación al centro de los hogares, trasladaron responsabilidades de apoyo y supervisión a los padres de familia, aunque sin capacitación ni orientación alguna. A los estudiantes se les dio autonomía en su proceso de aprendizaje, se les hizo asumir en primera persona la responsabilidad de aprender, pero de igual forma, sin acompañamiento y sin recursos de aprendizaje que enriquecieran y apoyaran su proceso. Todo esto implicó redefinir los roles de los docentes, estudiantes y padres de familia en el proceso de enseñanza aprendizaje que abre oportunidades importantes de transformación educativa.

El liderazgo de las escuelas asumió la responsabilidad de organizar los procesos de enseñanza-aprendizaje, atendiendo las normativas y los recursos que creó el MINEDUC. Muchos docentes innovaron y se organizaron para atender a sus estudiantes y garantizar la continuidad educativa, con la formación adquirida y los recursos disponibles. Construyeron o participaron en redes locales, nacionales y hasta globales para el intercambio de experiencias para brindar asistencia técnica entre pares que les permitiera atender la diversidad de realidades familiares y locales.

La autoridad educativa nacional aportó una normativa central con respecto al currículo, instrumentos de apoyo para las escuelas y los estudiantes, y desconcentró actividades operativas en el centro educativo. Sin embargo, no logró acompañar, monitorear, supervisar y evaluar de manera

---

<sup>24</sup> Debido a los prolongados cierres de las escuelas y a los resultados de aprendizaje deficientes, el aumento de la pobreza de aprendizaje —el porcentaje de niños de 10 años que no pueden leer un texto básico— podría llegar al 70% en los países de ingreso bajo y mediano. Según estimaciones del Banco Mundial (año), antes de la pandemia el 56% de los niños presentaban pobreza de aprendizaje en estos países.

permanente la implementación de las estrategias de continuidad educativa ni de sus resultados. La transformación educativa requiere recoger estos cambios del modelo de emergencia para potenciarlos y convertirlos sistémicamente en un nuevo modelo educativo, centrado en la escuela y la comunidad educativa, capaz de atender los desafíos y las brechas descritas a lo largo de este trabajo.

A manera de consideraciones finales se plantean a continuación algunas posibles líneas de acción para atender las brechas educativas objeto de este trabajo, apoyándose en las oportunidades que ha abierto la crisis educativa provocada por la pandemia. Algunas intervenciones que se estén implementando actualmente, sin embargo, es necesario mejorarlas, fortalecerlas e integrarlas institucionalmente para lograr su implementación efectiva y sostenida en el tiempo.

## **B. Ampliar la cobertura del sector oficial en preprimaria, básica y diversificado**

Se propone ampliar la cobertura del sector oficial de preprimaria en todos los gradientes, con énfasis para poblaciones indígenas rurales y en condiciones de vulnerabilidad. Los hogares están sobrecargados con las nuevas tareas escolares generadas por el cambio de modelo provocado por la pandemia, lo que puede haber ocasionado que los más pequeños sean aún menos atendidos en términos de tiempo y oportunidad de aprender con el juego y la estimulación que hacen los padres a través de los sentidos. Es necesario volver a una educación más presencial para que los niños y niñas tengan acceso a un espacio de socialización, con más y mejores recursos de aprendizaje que los que tienen en sus hogares, para lograr una estimulación que favorezca su desarrollo cognitivo principalmente en sus primeros años de vida.

Incrementar la cobertura oficial en básica y diversificado principalmente en los tres primeros gradientes (los más rurales), donde la oferta es limitada. La ausencia de centros educativos oficiales cercanos que ofrezcan ese nivel educativo de forma gratuita y respondiendo a las necesidades culturales, sociales y económicas de las comunidades es una importante barrera de acceso, principalmente en básica y diversificado. Se requiere investigar a mayor profundidad las escuelas bilingües y su impacto para mejorar el acceso y la calidad en la educación de Guatemala. De seguir al mismo ritmo de crecimiento de la oferta de básica y diversificado en los últimos 10 años se necesitarían, de acuerdo con estimaciones propias señaladas en el apartado 3, 100 años más para alcanzar la cobertura neta universal de media básica y 200 años para el ciclo diversificado.

Para aumentar la permanencia en el sistema educativo de los adolescentes, es clave el momento del cambio de primaria al ciclo básico, a los 13 años, principalmente en los tres primeros gradientes. Por ello se requieren intervenciones *ad hoc*, que demuestren el valor agregado de la educación para el proyecto de vida de los niños y sus familias. Entre 2015-2020 se observa una caída de la matrícula inicial, que podría haber sido aún mayor con la pandemia. Una barrera muy importante para incrementar el acceso y finalización, particularmente a los niveles de preprimaria, básica y diversificado, es la limitación de recursos económicos, principalmente en los gradientes más rurales. De allí que no basta con brindar educación gratuita en estos niveles, sino también identificar otras intervenciones para disminuir costos económicos, sociales y familiares colaterales, tales como alimentación escolar, transporte, servicios de cuidado en el hogar y en la escuela, materiales de apoyo, actividades extraescolares, entre otras.

## **C. Disminuir el ingreso tardío y la repitencia en primaria**

Las condiciones de las escuelas, los hogares, la conectividad, el acceso a internet, el uso de las TIC, los recursos y las circunstancias de escolarización son diferentes en los núcleos urbanos y rurales. Al analizar las brechas de eficiencia se hizo evidente que la repitencia es mayor entre más rurales son los territorios. Esta variable es de las que más influye en la repitencia, hallazgo que sucede no solo en primer grado sino

a lo largo de la primaria y es mayor en el área rural y pueblos indígenas. Por ello, es necesario que la escuela no solo proporcione las mismas condiciones de aprendizaje al área rural y al área urbana sino que se implementen acciones afirmativas que compensen los déficits de los hogares en el ámbito rural.

Un objetivo clave para disminuir brechas educativas es disminuir el ingreso tardío y la repitencia, prioritariamente en los tres primeros grados y en las áreas más rurales; de esta forma se impacta también en la sobreedad y la deserción escolar, así como en las tasas de finalización. Cerca de la cuarta parte de los niños de los gradientes 1 y 2 no concluyen ni siquiera la primaria y el nivel básico es casi un privilegio para el primer gradiente, ya que solo aproximadamente el 39,3% logran concluirlo. Ello requiere tomar acciones institucionales de acompañamiento y apoyo extraescolar a estos niños.

Durante la pandemia, el cambio abrupto del modelo educativo, sin formación de los docentes, con limitados recursos de aprendizaje, falta de acompañamiento a los estudiantes y padres de familia, así como por las condiciones socioeconómicas, culturales y familiares de los hogares se tradujo en una pobre educación a distancia ofrecida por el sistema educativo de Guatemala. Aunque esta situación no se refleja en los niveles de repitencia, que tendieron a disminuir, por la eliminación de requerimientos para aprobar grado, los rezagos de aprendizaje son mayores que los registrados, principalmente entre la población más vulnerable. Esta situación puede provocar mayor deserción y repitencia en los próximos años.

Atender este rezago estructural demanda procesos de enseñanza-aprendizaje, en la medida de lo posible, presenciales, acelerados, innovadores y exigentes para lograr el desarrollo de competencias y conocimientos requeridos para cada nivel educativo. Si bien es cierto que la atención de este rezago requiere el involucramiento a nivel nacional y local de la diversidad de actores, no es posible centrar la intervención en el apoyo de voluntarios o de los padres de familia. Se requiere que esta sea una responsabilidad permanente de los directores y los docentes, a quienes se debe apoyar con voluntarios, capacitación y recursos, monitoreo y evaluación de los resultados.

En relación con las brechas de género en términos de acceso, se propone incentivar el ingreso de las niñas al sistema educativo, ya que en primaria y básico se presentan las brechas mayores en la asistencia escolar, 3 puntos porcentuales y 5,6 puntos porcentuales respectivamente. Asimismo, en básica se presenta brechas importantes en las tasas de finalización principalmente en los gradientes más rurales.

## **D. Equiparar los resultados de aprendizaje entre la diversidad poblacional y territorial**

El debate con respecto a qué significa hoy una educación de calidad está inconcluso. Sin embargo, los resultados de las pruebas de logro contribuyen a identificar enormes brechas entre la diversidad estudiantil, así como entre los estudiantes guatemaltecos y el resto de América Latina y el mundo. El acceso sin calidad educativa es ineficaz para lograr el desarrollo inclusivo y sostenible. La amplia brecha de logro entre los gradientes más rurales con respecto a los urbanos impone tomar acciones urgentes, aunque de largo plazo, para equiparar los resultados. A manera de ejemplo, en las evaluaciones de tercer año de básica, 2019, se hacen evidentes las diferencias de logro entre los distintos gradientes, el logro del gradiente 5 es cuatro veces mayor con respecto al 1, tanto en matemáticas como en lectura. Para matemáticas el nivel de logro fue del 7,8% en el gradiente más rural y del 30%; en la metrópoli, en lectura es del 8,6% y del 36,1%, respectivamente.

Por ello es crucial definir e implementar nuevas estrategias para equiparar y mejorar los resultados de aprendizaje. El reporte ERCE 2019 y los resultados de la regresión binaria realizada en este trabajo muestran que la repitencia no está siendo efectiva para equiparar los resultados de aprendizaje y se asocia a un menor logro. Entre otras estrategias, es clave adecuar la oferta, el currículo y los

estándares a las realidades y requerimientos de la diversidad poblacional, social y cultural para que sean equivalentes, prioritariamente en el gradiente 1 donde la matrícula de las poblaciones indígenas es mayor que la ladina. Este es un tema que deberá profundizarse a futuro con más investigación. Se recomienda fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje de matemáticas particularmente de las niñas, de las poblaciones indígenas y en los gradientes más rurales. En cuanto a los logros alcanzados, las mujeres muestran niveles de logros de aprendizaje mucho más bajos en matemáticas que los hombres y esta brecha tiende a ser mayor en los gradientes más urbanos. Sin embargo, la brecha entre gradientes para las niñas es aún mayor. Las niñas del gradiente 5 con respecto al 1 supera por cinco veces la proporción de niñas que alcanzaron resultados satisfactorios o excelentes en matemáticas. Se reitera la necesidad de investigar las causas del bajo nivel de logro de las niñas en matemáticas.

Equiparar los resultados de las poblaciones indígenas a las ladinas y elevar los resultados para población indígena y no indígena. Quin (2020) señala que los resultados pueden explicarse por las diferencias en el nivel socioeconómico y capital cultural (es decir, el nivel educativo alcanzado por los padres) entre pueblos indígenas. Pero posiblemente también incide la falta de adecuación curricular en términos de contenidos y recursos de enseñanza-aprendizaje a las diversidades culturales y requerimientos de estas poblaciones. En este ámbito posiblemente es necesario superar en el Sistema Educativo de Guatemala el bilingüismo sustractivo, asimilacionista y focalizado a poblaciones indígenas, que propicia las prácticas de discriminación y racismo, para promover una ciudadanía intercultural inclusiva, que podría contribuir a la transformación social, trascendiendo la escuela y vinculándose con la realidad social.

Guatemala es una de las sociedades con mayor diversidad cultural y lingüística en América Latina y el Caribe, pero ello no se expresa en su sistema educativo, por ello se requiere para toda la población una educación con perspectiva de pluriculturalidad e interculturalidad, que busque un enriquecimiento e integración de las culturas originarias y la ladina, en lugar de hacer prevalecer una visión cósmica, valores y prácticas culturales de esta última con respecto a la de los pueblos indígenas.

## **E. Fortalecer incentivos para mejorar el desempeño de estudiantes, docentes y centros educativos**

Para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje y mejorar sus resultados no basta con lograr una robusta formación docente así como su actualización continua. Se requiere además generar sistémicamente incentivos para lograr la calidad y la mejora continua de los centros escolares y sus resultados, lo que implica introducir mecanismos que transparenten el desempeño educativo de las escuelas, los maestros y los estudiantes y que no dé lo mismo que este sea bueno, malo o regular.

## **F. Salud mental y desarrollo**

Una condición fundamental para aprender y crecer sano es un ambiente o clima favorable para el aprendizaje. Con la pandemia, las condiciones del hogar y familiares inciden aún más en el resultado educativo. La salud mental de los niños y jóvenes y de los adultos, incluyendo a los padres de familia y docentes, se ha debilitado, por lo que para equiparar resultados se requiere fortalecer y mejorar el clima para el aprendizaje en el centro escolar y en el hogar, procurar la salud mental de la comunidad educativa, luchar contra la violencia física, verbal y de género. Como destacan Formichella y Krüger (2020)

“La combinación de incertidumbre, sensación de caos, preocupación por la situación epidemiológica y confinamiento —el cual trae aparejados problemas de empleo e ingresos, distanciamiento social, convivencia forzada entre los habitantes de las viviendas, interrupción de las rutinas cotidianas, falta de espacio y mayores responsabilidades y

tareas— es gestionada de distinta forma en cada hogar, según el capital económico, social y emocional con el que cuenta cada familia. De hecho... los mayores déficits en habilidades socio-cognitivas y socioafectivas se observan entre los hogares más vulnerables” (pág. 11).

La salud mental de los docentes también está afectada. Ellos han tenido que jugar distintos roles en sus propios hogares, desde allí ejercieron su docencia, fueron cuidadores y maestros de sus hijos, lo que puede afectar la forma y resultados de su trabajo. Fortalecer el trabajo colaborativo en redes de docentes, no solo para atender estos problemas, sino también para intercambiar experiencias, adquiere especial importancia para generar entusiasmo, compromiso y mejora continua en su desempeño, incluso para superar el aislamiento y la sensación de que su esfuerzo no se nota y a nadie le importa.

## **G. Universalizar el acceso y apoyar el uso de las TIC**

Como se ha destacado a lo largo de este trabajo, la desigualdades sociales, económicas y educativas se han profundizado con la pandemia, sobre todo debido a que la continuidad educativa se logró apoyándose en las TIC, recursos a los cuales los estudiantes y los hogares tienen un acceso y una capacidad de uso muy heterogéneo. Por ello es imperativo focalizar esfuerzos para superar el rezago educativo y la falta de acceso a una educación de calidad para las poblaciones mayoritariamente rurales e indígenas en Guatemala. Al respecto, la CEPAL (2020b) plantea, además de las medidas de apoyo a la conectividad, proporcionar una canasta básica de tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) a los hogares que no cuentan con estos dispositivos, lo que representaría un costo anual de alrededor del 1% del PIB. La canasta básica que se propone estaría integrada por una computadora portátil, un teléfono inteligente y una tableta.

Una transformación educativa, marcada por los factores, condiciones y oportunidades generadas por la respuesta educativa durante la pandemia, demanda universalizar el acceso y apoyar el uso del internet, computadoras y en general las TIC, principalmente para los gradientes más rurales. Se ha señalado que además de la brecha digital hay una brecha familiar, es decir, los obstáculos no son solo digitales, de carencia de equipos, por lo que la universalización de acceso a las TIC debe acompañarse con estrategias de capacitación y asistencia a docentes, estudiantes y cuidadores para que las TIC se conviertan en recursos de aprendizaje efectivos y no simplemente en nuevas formas de transmitir las mismas prácticas de enseñanza aprendizaje del modelo vigente antes de la pandemia.

## **H. Fortalecimiento y liderazgo institucional, local y nacional**

Aumentar el acceso y la calidad educativa para poblaciones en condiciones de exclusión, particularmente para los pueblos indígenas y el área rural, requiere implementar nuevas formas de administración y entrega de los aprendizajes bajo una nueva realidad. Se debe aprovechar el mayor involucramiento de los padres y la apertura del centro educativo a la comunidad educativa y a los actores locales, para construir un nuevo modelo de gestión educativa a nivel nacional, regional y local que tenga como norte generar los incentivos que dinamicen la mejora continua, la innovación, la creatividad, la espontaneidad, el pensamiento crítico y la diversidad.

El sistema educativo ha tendido a reproducir las desigualdades, por lo que para avanzar hacia el logro de una educación inclusiva, pertinente y de calidad se requiere transformar la lógica de la gestión educativa orientada, por una parte, a empoderar a los centros escolares y a la comunidad educativa y, por la otra, a dotar a las escuelas que están en los gradientes más rurales, que atienden a la población indígena y en general a la población en condición de vulnerabilidad, de los mejores docentes, los mejores recursos y condiciones de aprendizaje, así como de otros servicios sociales y apoyos, tales como de salud, nutrición y servicios de cuidado que compensen su situación de desventaja frente a otras poblaciones. Adelman y Lemos (2021) señalan al respecto que,

“si bien a menudo se menciona a la gestión... como un factor importante en las discusiones sobre políticas educativas, se ha hecho relativamente poca investigación cuantitativa para definirla y medirla. Y se ha hecho aún menos para analizar cómo y cuánto importa la gestión para la calidad de la educación. [Este estudio concluye que]: 1. Es poco probable que el aprendizaje de los estudiantes mejore a gran escala sin una mejor gestión... 2. La calidad de la gestión puede medirse y debe medirse como un catalizador para mejorar... 3. La gestión afecta qué tan bien funciona cada nivel de un sistema educativo, desde las escuelas individuales hasta las unidades centrales, y qué tan bien funcionan conjuntamente” (pág. 2 y 3).

Desde esta perspectiva, transformar la gestión institucional a nivel nacional y local desde las escuelas requiere profesionalizar la función docente y la gestión educativa como una de las profesiones fundamentales para el desarrollo y el bienestar de los guatemaltecos. La capacidad institucional depende de la solidez de los mecanismos institucionales de la gestión educativa y el desempeño de sus gestores, así como del compromiso de la diversidad de actores para impulsar la política nacional de transformación educativa.



## VI. Líneas de investigación futuras

Con este trabajo se han evidenciado las brechas estructurales de acceso, calidad y eficiencia para el goce efectivo del derecho a la educación en Guatemala, con énfasis en las poblaciones rurales y los pueblos indígenas. Sin embargo, para impulsar una transformación educativa con equidad, que atienda preferentemente a poblaciones rurales e indígenas en Guatemala, se requiere analizar en investigaciones futuras cómo estas brechas se han visto profundizadas por la pandemia y describir estos cambios territorialmente. Además, se requiere identificar y dimensionar las pérdidas de aprendizaje, los cambios en el modelo de enseñanza-aprendizaje, la redefinición de roles, las innovaciones introducidas, los riesgos mayores, las amenazas al proceso de aprendizaje, el impacto socioemocional, los impactos en la gestión escolar y del sistema educativo a nivel nacional, territorial y local.

- i) Investigar los determinantes sociales, en el hogar y en la escuela, que generan un logro educativo menor, particularmente en matemáticas, por parte de las niñas en los distintos gradientes.
- ii) Profundizar en el conocimiento de las prácticas de crianza, sobre todo en los hogares rurales y de poblaciones indígenas, y cómo se redefinieron o no los roles de los cuidadores con el traslado de la escuela al centro del hogar.
- iii) Realizar un diagnóstico institucional de la gestión escolar y del sistema educativo guatemalteco para elaborar una propuesta de transformación de la lógica de la gestión educativa, por una parte, que empodere a los centros educativos y la participación de la comunidad educativa, y, por la otra, que dote a los gradientes más rurales de los mejores docentes, recursos y condiciones de aprendizaje, así como de otros servicios sociales y apoyos para equiparar las condiciones de aprendizaje de los niños, niñas y jóvenes que están en condiciones de vulnerabilidad y rezago.
- iv) Identificar los incentivos correctos y perversos en el sistema educativo guatemalteco para incentivar o no la mejora continua de la calidad desde el centro educativo y a nivel nacional,

teniendo en cuenta la diversidad territorial y cultural. Y hacer una propuesta de incentivos correctos a partir de las realidades y potencialidades que se encuentren.

- Identificar buenas prácticas de enseñanza-aprendizaje que puedan replicarse, escalarse o institucionalizarse, particularmente en la atención de poblaciones rurales, indígenas, en pobreza o situación de vulnerabilidad.
- Elaborar un mapa de actores y realizar una propuesta de estrategia para implementar un compromiso por la educación en Guatemala, retomando iniciativas como La Alianza por la Educación, la Gran Campaña Nacional por la Educación y Empresarios por la Educación, entre otras iniciativas gubernamentales y no gubernamentales que buscan movilizar a la sociedad en torno a una agenda educativa para Guatemala.
- A la luz de la pandemia y del debate sobre la calidad de la educación a nivel nacional y global, profundizar en los aprendizajes significativos para habilitar para la vida, el trabajo y la sociedad a los niños y jóvenes guatemaltecos y realizar una propuesta curricular integral, multicultural e intercultural.
- En ese marco, elaborar un modelo de educación bilingüe multicultural e intercultural para todos los guatemaltecos, que se enriquezca de la diversidad y que no sea asimilacionista, que promueva la participación de los padres de familia y la comunidad, para que sean parte del apoyo a los docentes y estudiantes como lo han sido durante la pandemia.
- Profundizar en el conocimiento de la brecha digital, de las limitaciones y oportunidades para superarla, así como definir una estrategia para introducir las TIC como recursos de aprendizaje, dimensionando lo que significaría implementar una canasta básica digital para las poblaciones en situación de vulnerabilidad.
- Dimensionar los requerimientos presupuestarios de largo plazo para lograr una expansión de la oferta educativa y la calidad de la educación en Guatemala desde educación inicial hasta diversificado.

## Bibliografía

- ACNUDH (Oficina del Alto Comisionado para los Derechos Humanos) (2022), *Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales* [en línea] <https://www.ohchr.org/es/instruments-mechanisms/instruments/international-covenant-economic-social-and-cultural-rights>.
- Aldana, C. (2017), "La educación sola, por sí misma, no es fuente de desarrollo", ATD Cuarto Mundo [en línea] <https://www.atd-cuartomundo.org/la-educacion-sola-misma-no-fuente-desarrollo/>.
- Adelman, M. y R. Lemos (2021), *Gestión para el aprendizaje: medición y fortalecimiento de la gestión de la educación en América Latina y el Caribe*, Washington, D.C., Banco Mundial [en línea] <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35514?locale-attribute=es>.
- Álvarez, H. y otros (2020), "La educación en tiempos del coronavirus. Los sistemas educativos de América Latina y el Caribe ante COVID-19", documento para discusión, N° IDB-DP-00768, Washington, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea] <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-educacion-en-tiempos-del-coronavirus-Los-sistemas-educativos-de-America-Latina-y-el-Caribe-ante-COVID-19.pdf> [fecha de consulta: 4 de agosto de 2020].
- BM (Banco Mundial) (2021a), *Actuemos ya para proteger el capital humano de nuestros niños: los costos y la respuesta ante el impacto de la pandemia de covid-19 en el sector educativo de América Latina y el Caribe*, Washington, D.C., Open Knowledge Repository [en línea] <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35276>.
- \_\_\_\_\_ (2021b), *Resumen 2021 en 11 gráficos: la pandemia de la desigualdad*, V. Gopalakrishnan y otros [en línea] <https://www.bancomundial.org/es/news/feature/2021/12/20/year-2021-in-review-the-inequality-pandemic>.
- \_\_\_\_\_ (2015), *Latinoamérica indígena en el siglo XXI*, Washington, D.C. [en línea] <https://documents.worldbank.org/en/publication/documents-reports/documentdetail/54165146799959129/latinoam%3%a9rica-ind%3%adgena-en-el-siglo-xxi-primera-d%3%a9cada>.
- Cabrera, L., C. Nieves y F. Santana (2020), "¿Se incrementa la desigualdad de oportunidades educativas en la enseñanza primaria con el cierre escolar por el coronavirus?", *International Journal of Sociology of Education (RISE)* [en línea] [https://www.academia.edu/43373344/\\_Se\\_Incrementa\\_la\\_Desigualdad\\_de\\_Oportunidades\\_Educativas\\_en\\_la\\_Ense%C3%B1anza Primaria\\_con\\_El\\_Cierre\\_Escolar\\_por\\_el\\_Coronavirus](https://www.academia.edu/43373344/_Se_Incrementa_la_Desigualdad_de_Oportunidades_Educativas_en_la_Ense%C3%B1anza Primaria_con_El_Cierre_Escolar_por_el_Coronavirus).

- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2022), "Presentación de *Panorama Social de América Latina, 2021*", [en línea] [https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/ppt\\_panorama\\_social\\_2021-version\\_final.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/presentation/files/ppt_panorama_social_2021-version_final.pdf).
- \_\_\_\_ (2020a), "América Latina y el Caribe ante la pandemia del COVID-19: efectos económicos y sociales", *Informe Especial COVID-19*, N° 1, Santiago [en línea] <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45337-america-latina-caribe-la-pandemia-covid-19-efectos-economicos-sociales>.
- \_\_\_\_ (2020b), "Universalizar el Acceso a las Tecnologías Digitales para enfrentar los efectos del COVID-19", *Informe Especial COVID-19*, N° 7, Santiago [en línea] <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45938-universalizar-acceso-tecnologias-digitales-enfrentar-efectos-covid-19>.
- CEPAL/OIJ/UNFPA (Comisión Económica para América Latina y el Caribe/Organización Iberoamericana de la Juventud/Fondo de Población de las Naciones Unidas) (2012), *Juventud y bono demográfico en Iberoamérica*, Madrid [en línea] [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1495/1/S2012103\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1495/1/S2012103_es.pdf).
- Choy, I. y V. Cristales (2010), "Educación Popular e Interculturalidad en Guatemala", *La Piragua, Revista Latinoamericana de Educación y Política*, N° 24 [en línea] [www.cepal.org/images/stories/LaPiragua/la%20piragua%2032%20v.pdf](http://www.cepal.org/images/stories/LaPiragua/la%20piragua%2032%20v.pdf).
- CIEN (Centro de Investigaciones Económicas Nacionales) (2021), *Una estrategia para el uso de la tecnología en la educación*, Guatemala [en línea] <https://cien.org.gt/wp-content/uploads/2021/12/Documento-Tecnologia-en-la-EducacionGT-web.pdf>.
- \_\_\_\_ (2020), *Propuesta para el Desarrollo de Guatemala. Recalculando la Ruta Post COVID 19*, Guatemala [en línea] <https://cien.org.gt/wp-content/uploads/2020/09/Propuestas-para-el-Desarrollo-de-Guatemala-Recalculando-la-Ruta-Post-COVID19.pdf>.
- \_\_\_\_ (2019), *El sistema educativo en Guatemala* [en línea] <https://cien.org.gt/wp-content/uploads/2019/05/Educacio%CC%81n-y-Tecnologi%CC%81a-documento-final.pdf>.
- \_\_\_\_ (2015), *Educación eficiencia interna*, Guatemala [en línea] [https://cien.org.gt/wp-content/uploads/2018/09/Educacion\\_Eficiencia\\_Interna.pdf](https://cien.org.gt/wp-content/uploads/2018/09/Educacion_Eficiencia_Interna.pdf).
- CIMA-BID (Centro de Mejora para los Aprendizajes-Banco Interamericano de Desarrollo) (2019), "¿Cuáles son los principales retos educativos de Mesoamérica?", *Nota 16*, CIMA América Latina [en línea] [https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota\\_CIMA\\_\\_16\\_Cu%C3%A1les\\_son\\_los\\_principales\\_retos\\_educativos\\_de\\_Mesoam%C3%Agrica\\_es.pdf](https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Nota_CIMA__16_Cu%C3%A1les_son_los_principales_retos_educativos_de_Mesoam%C3%Agrica_es.pdf).
- Cobo, C., R. Hawkins y H. Rovner (2020), "Cómo utilizan la tecnología los países de América Latina durante el cierre de las escuelas a causa de la COVID-19", *Blogs del Banco Mundial, Education for Global Development* [en línea] <https://blogs.worldbank.org/es/education/como-utilizan-la-tecnologia-los-paises-de-america-latina-durante-el-cierre-de-las>.
- CLADE (Campaña Latinoamericana por el Derecho a la Educación) (2021), "La educación y desigualdades de género en Guatemala: un estudio aproximativo", São Paulo, Colectivo de Educación para Todas y Todos [en línea] [https://redclade.org/wp-content/uploads/CLADE\\_Guatemala\\_Educac-y-Desiguald\\_v3.pdf](https://redclade.org/wp-content/uploads/CLADE_Guatemala_Educac-y-Desiguald_v3.pdf).
- CONARE/PEN (Consejo Nacional de Rectores/Programa Estado de la Nación) (2021), *Sexto Estado de la Región (versión completa)*, San José [en línea] <https://repositorio.conare.ac.cr/handle/20.500.12337/8115>.
- OEI (Organización de los Estados Iberoamericanos) (2008), *Metas educativas 2021, La educación que queremos para la generación de los bicentenarios* [en línea] <https://oei.int/downloads/blobs/eyJfcmlpbnRlbnQ9LWVzZC2FnZSI6IkJBaHBBcjByliwiZXhwIjpuZDVsLjJwX2liOiJibG9iX2ln19--abd7do46ad3fa52133864509a303b4039a909078/documento%20inicial.pdf>.
- Congreso de la República de Guatemala (1991), *Ley de Educación Nacional Decreto Legislativo N° 12-91, Guatemala* [en línea] [https://cnbguatemala.org/wiki/Compendio\\_de\\_leyes\\_para\\_educaci%C3%B3n\\_especial/Ley\\_de\\_Educaci%C3%B3n\\_Nacional\\_Decreto\\_Legislativo\\_Núm.12-91](https://cnbguatemala.org/wiki/Compendio_de_leyes_para_educaci%C3%B3n_especial/Ley_de_Educaci%C3%B3n_Nacional_Decreto_Legislativo_Núm.12-91).
- Del Valle, M. J. y otros (2010), *La repetencia en primer grado. Factores que influyen e impacto en los grados siguientes*, Ministerio de Educación (MINEDUC)/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (DIGEDUCA), Guatemala [en línea] <https://documents.mx/document/la-repitencia-en-primer-grado-factores-que-influyen-e-impacto-en-2010-9-7.html>.

- Escorcía, G. (2020), "El rol de internet durante la pandemia de COVID-19 en Latinoamérica. Teleeducación", *Internet y pandemia en las Américas, primera crisis sanitaria en la era digital*, E. Ford y W. Weck (eds.), Fundación Konrad-Adenauer [en línea] <https://www.kas.de/es/web/regionalprogramm-adela/un-solo-t%C3%ADtulo/-/content/internet-y-pandemia-en-las-americas>.
- Formichella, M. M. y M. V. Alderete (2020), "Análisis de la primera brecha digital y su vínculo con el fracaso escolar en la Provincia de Buenos Aires", Asociación Argentina de Economía Política.
- \_\_\_\_\_(2018), "TIC en la escuela y rendimiento educativo: el efecto mediador del uso de las TIC en el hogar", *Cuadernos de Investigación Educativa*, vol. 9, N° 1, 2018, Universidad ORT, Montevideo [en línea] <http://www.scielo.edu.uy/pdf/cie/v9n1/1688-9304-cie-9-01-75.pdf>.
- Formichella, M. M. y N. Krüger (2020), "Pandemia y brechas educativas: reflexiones desde la economía de la educación", Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MCTI) de la República Argentina y Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), Buenos Aires [en línea] <https://ri.conicet.gov.ar/handle/11336/109085>.
- Gaudin, Y. (2019), "Nuevas narrativas para una transformación rural en América Latina y el Caribe. La nueva ruralidad: conceptos y medición", *Documentos de Proyectos* (LC/TS.2019/45-LC/MEX/TS.2019/9), Ciudad de México, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Giuman, G. y otros (2017), *Reporte Anual 2017 – ONU Mujeres Guatemala*, ONU Mujeres [en línea] <https://www.refworld.org/es/pdfid/5bcf8fdb6.pdf>.
- Gobierno de Guatemala (2015), "Informe del Estado de Guatemala sobre el primer grupo de derechos (Seguridad social, Salud y Educación) del Protocolo Adicional a la Convención Americana sobre Derechos Humanos en materia de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (Protocolo de San Salvador)", Comisión Presidencial de Derechos Humanos (COPREDEH) [en línea] [https://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/Informe\\_Guatemala\\_ProtocoloSan%20Salvador.pdf](https://www.oas.org/es/sadye/inclusion-social/protocolo-ssv/docs/Informe_Guatemala_ProtocoloSan%20Salvador.pdf).
- INE (Instituto Nacional de Estadísticas) (2019a), *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados Censo de Población 2018*, Guatemala [en línea] <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYTovWgMF6X2turyT.pdf>.
- \_\_\_\_\_(2019b), "Encuesta Nacional de Empleo e Ingresos (ENEI)", Guatemala [en línea] <https://www.ine.gob.gt/ine/encuesta-nacional-de-empleo-e-ingresos/>.
- Mateo-Berganza Díaz, M. C y C. Lee (eds.) (2020), *Tecnología: lo que puede y no puede hacer por la educación. Una comparación de cinco historias de éxito*, Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea] <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Tecnologia-Lo-que-puede-y-no-puede-hacer-por-la-educacion-Una-comparacion-de-cinco-historias-de-exito.pdf>.
- MINEDUC (Ministerio de Educación de Guatemala) (2021), "Anuario estadístico de la educación de Guatemala, años 1992 al 2021 – Preliminar final al 2022-05-09", Guatemala [en línea] <http://estadistica.mineduc.gob.gt/anuario/home.html#>.
- MINEDUC/DIGEDUCA (Ministerio de Educación de Guatemala/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa) (2020), "Resultados generales de la evaluación educativa" [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/resultados/Resultados\\_generales.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/resultados/Resultados_generales.pdf).
- ODM (Objetivos de Desarrollo del Milenio) (2000), "Declaración del Milenio", Naciones Unidas Asamblea General A/RES/55/2.
- ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible) (2015), "Transformar nuestro mundo: La agenda 2030 para el desarrollo sostenible", Naciones Unidas - Asamblea General A/RES/70/1.
- OEA (Organización de Estados Americanos) (1988), "Protocolo adicional a la Convención Americana sobre derechos humanos en materia de derechos económicos, sociales y culturales – Protocolo de San Salvador", Departamento de Derecho Internacional [en línea] <https://www.oas.org/juridico/spanish/tratados/a-52.html>.
- Paiz, I. (2016), *Sobreedad escolar y educación acelerada*, Guatemala, Ministerio de Educación/Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA) [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/investigaciones/2016/Sobreedad\\_escolar.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/investigaciones/2016/Sobreedad_escolar.pdf).

- Polèse, M. y C. Barragán (1998), *Economía urbana y regional: introducción a la relación entre territorio y desarrollo*, Cartago, Costa Rica, Libro Universitario Regional, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (México) y Grupo Interuniversitario de Montreal, con el apoyo de la Agencia Canadiense de Desarrollo Internacional.
- Prensa Libre* (2022), "Evidente rezago educativo obliga a reevaluar contenidos", Guatemala, 25 de marzo [en línea] <https://www.prensalibre.com/guatemala/comunitario/rezago-educativo-es-evidente-ahora-que-ninos-comienzan-a-retornar-a-las-aulas/>.
- Quim, M. (2020), *Informe nacional de Graduandos: año 2019*, Ministerio de Educación/ Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA [en línea] [https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/graduandos/Informe\\_Graduandos\\_2019.pdf](https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/graduandos/Informe_Graduandos_2019.pdf)).
- \_\_\_\_\_(2019), *III Básico – Evaluación TER2019 – Informe de resultados nacionales*, Ministerio de Educación/ Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa (MINEDUC/DIGEDUCA [en línea] <https://www.mineduc.gob.gt/digeduca/documents/informes/basicos/InformeTER2019.pdf>).
- Ramírez, M. J. y A. Viteri (2019), *El embudo de la exclusión educativa en Mesoamérica*, Washington, D.C., Banco Interamericano de Desarrollo (BID) [en línea] <https://publications.iadb.org/es/el-embudo-de-la-exclusion-educativa-en-mesoamerica>.
- Ramírez, M. y L. M. Mazariegos (1993), *Tradición y modernidad: lecturas sobre la cultura maya actual*, Universidad Rafael Landívar, Instituto de Lingüística, Guatemala.
- Reimers, F. M. (2021a), "Educación y COVID-19: recuperarse de la pandemia y reconstruir mejor", *Serie Prácticas Educativas*, Oficina Internacional de Educación/ Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (IBE/UNESCO) [en línea] [http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/34\\_educacion\\_y\\_covid-19\\_spa.pdf](http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/34_educacion_y_covid-19_spa.pdf).
- \_\_\_\_\_(2021b), "Oportunidades educativas y la pandemia de la COVID-19 en América Latina", *Revista Iberoamericana de Educación*, Vol. 86, N° 1 [en línea] <https://rieoei.org/RIE/article/view/4557>.
- Rodríguez, A. y M. Saborio (2007), "Algunas consideraciones sobre la definición y medición de lo rural", San José, Costa Rica, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
- Romero, W. (2022), "Elementos de una agenda de transformación productiva inclusiva en Guatemala", Departamento de Ciencias Económicas del Instituto de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad Rafael Landívar, Guatemala, inédito.
- Romero, W. y otros (2020), *Territorios funcionales rural-urbanos en Guatemala e identificación y caracterización socioeconómica de territorios funcionales urbano-rurales en El Salvador, Centroamérica*, UCA Editores, Guatemala.
- Romero, W. (2019), "Medición de la pobreza rural: limitaciones y retos", Universidad Rafael Landívar/Instituto de Investigación y Proyección sobre Economía y Sociedad Plural (URL/IDIES), Guatemala.
- Sanchez, S. M., S. Kinnon y J. Humberto Lopez (2016), *Guatemala: cerrando brechas para generar un crecimiento más inclusivo. Diagnóstico sistemático de país*, Washington, D.C., Banco Mundial [en línea] [https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/guatemala\\_diagnostico\\_sistematico\\_del\\_pais.pdf](https://www.mineco.gob.gt/sites/default/files/guatemala_diagnostico_sistematico_del_pais.pdf).
- SICA (Secretaría de Integración Centroamericana) (2020), "Impactos del COVID-19 en Centroamérica y República Dominicana: una mirada multidimensional del SICA".
- SITEAL/UNESCO (Sistema de Información de Tendencias Educativas en América Latina/Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (2019), "Perfil de país: Guatemala" [en línea] [https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_informe\\_pdfs/siteal\\_ed\\_guatemala\\_20190516.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_informe_pdfs/siteal_ed_guatemala_20190516.pdf) [fecha de consulta: 14 de enero de 2022].
- Trucco, D. (2014), "Educación y desigualdad en América Latina", *serie Políticas Sociales*, N° 200, (LC/L.3846) Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Ministerio de Asuntos Exteriores de Noruega, Santiago [en línea] [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/36835/S2014209\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/36835/S2014209_es.pdf).
- UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) (s/f), UNESCO Institute for Statistics (UIS), Objetivos de Desarrollo Sostenible [base de datos en línea] <http://data.uis.unesco.org/#>.

- \_\_\_\_\_ (2021a), *Estudio Nacional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019) - Reporte Nacional de Resultados: Guatemala*, París [en línea] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380248>.
- \_\_\_\_\_ (2021b), "Informe Nacional de Guatemala sobre los resultados del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)", París [en línea] <https://leceunesco.org/explora/guatemala/gt-desempeno-y-resultados/>.
- \_\_\_\_\_ (2020a), *¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe? Análisis curricular del Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE 2019)*, Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago) [en línea] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373982>.
- \_\_\_\_\_ (2020b), *Educación para el Desarrollo Sostenible. Hoja de Ruta*, París [en línea] <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000374896>.
- UNESCO/IESALC (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura/Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (2021), *Pensar más allá de los límites: perspectivas sobre los futuros de la educación superior hasta 2050*, París [en línea] <https://www.iesalc.unesco.org/los-futuros-de-la-educacion-superior/pensando-mas-alla-de-los-limites-perspectivas-sobre-los-futuros-de-la-educacion-superior-hasta-2050/>.
- UNICEF (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia) (2021), "LACRO COVID-19 - Respuesta Educativa: Update 22 - Estado de la Reapertura de Escuelas" [en línea] <https://www.unicef.org/lac/media/21496/file>.
- URL/IDIES/UCJSC (Universidad Rafael Landívar/Instituto de Investigación y Proyección sobre Economía y Sociedad Plural/Universidad Centroamericana José Simeón Cañas) (2020), *Territorios funcionales rural-urbanos en Guatemala e identificación y caracterización socioeconómica de territorios funcionales urbano-rurales en El Salvador, Centroamérica, Guatemala* [en línea] [https://biblioteca.url.edu.gt/recursos/publicacionesdelauniversidadrafaellandivar\\_idies/](https://biblioteca.url.edu.gt/recursos/publicacionesdelauniversidadrafaellandivar_idies/).
- Vergara, M. (2021), "De la educación indígena a la educación intercultural en México, Colombia y Guatemala. Debates, reflexiones y retos", *Utopía y Praxis Latinoamericana*, vol. 26, N° 95, Universidad del Zulia, Venezuela [en línea] <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27968419001>.



## Anexos

## Anexo 1

### Metodología del índice rural-urbano (IRU), 2018<sup>25</sup>

#### A. Definición

El índice rural-urbano mide el grado de actividad rural y urbana que tiene un municipio. Mide el grado de actividad rural-urbano en el sentido de una variable *proxy* sobre los factores que determinan lo rural y urbano. Como cualquier indicador cuantitativo, está limitado a la información medible y disponible para cada uno de los 340 municipios de Guatemala.

#### B. Selección de variables

El índice se construyó bajo el referente teórico del papel que juega la actividad económica y el tamaño de la población y su densidad en la construcción del espacio rural-urbano (Romero y otros, 2020; Rodríguez y Saborío, 2007; Polèse y Barragán, 1998). Para determinar las variables que integran el índice se realizaron los siguientes pasos: i) mediante el estadístico de Bartlett se hizo un análisis para identificar y seleccionar aquellas variables con alta correlación entre sí; ii) se utilizó el índice de Kaiser-Meyer-Olkin (conocido como adecuación muestral KMO) para saber si el conjunto de variables seleccionadas era adecuado para el análisis factorial y por consiguiente para componentes principales. El estadístico global fue de 0,90, para las 15 variables; el promedio fue de 0,82; el valor mínimo de 0,64 y el máximo de 0,97 (véase el cuadro A1.1).

**Cuadro A1.1**  
**Índice rural-urbano: variables seleccionadas**

Número	Nombre	Clasificación	Unidad de medida
Actividades económicas (PCP32_1D <sup>a</sup> )			
1	agro	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	En porcentajes
2	industria	Industrias manufactureras	En porcentajes
3	tran_almac	Transporte y almacenamiento	En porcentajes
4	info_co	Información y comunicaciones	En porcentajes
5	finan_seg	Actividades financieras y seguros	En porcentajes
6	inmovi	Actividades inmobiliarias	En porcentajes
7	acti_prof	Técnicas	En porcentajes
8	Salud	Actividades de atención a la salud humana y de asistencia social	En porcentajes
Ocupación (PCP30_1D <sup>a</sup> )			
9	directivo	Directores y gerentes	En porcentajes
10	profe	Profesionales, científicos e intelectuales	En porcentajes
11	tecnico	Técnicos y profesionales de nivel medio	En porcentajes
12	apoyo_adm	Personal de apoyo administrativo	En porcentajes
13	instalar	Pct_Operadores de instalaciones y de máquinas	En porcentajes
Reflectancia de luz			
14	luz	Promedio de luz reflejada	Valor reflectancia <sup>b</sup>
Área km <sup>2</sup> del municipio y habitantes			
15	dens_hab	Densidad de población	Habitantes por km <sup>2</sup>

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE), *Actividad económica y ocupación laboral 2019*, y *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados Censo de Población 2018*, Guatemala [en línea] <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYToVW9MF6X2turyT.pdf>; Reflectancia de luz: National Centers for Environmental Information – Earth Observation Group, 2013 [en línea] <https://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html>.

Notas: Área en km<sup>2</sup> de municipios y habitantes: tabla de atributos y mapa de municipios de Guatemala, Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG) [en línea] <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>.

<sup>a</sup> Código de la variable según el diccionario de la base de datos de personas.

<sup>b</sup> El índice mide la intensidad de la luz nocturna reflejada en áreas pobladas. Los valores van de 0 a 63, que es la mayor intensidad de luminosidad.

<sup>25</sup> Wilson Romero, Departamento de Ciencias Económicas, Instituto de Ciencias Sociales y Humanísticas, Universidad Rafael Landívar (URL), marzo de 2022.

Para la interpretación del índice KMO no hay un criterio uniforme pero en general se puede resumir en cuatro niveles: si es menor a 0,4, el conjunto de variables es inaceptable; si está entre 0,4 y 0,5, aceptable; si va de 0,6 a 0,7, bueno; y si se ubica arriba de 0,8, muy bueno. Como fuentes estadísticas se utilizaron el XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados Censo de Población 2018 (INE, 2019a) específicamente las preguntas PCP32\_1D sobre las actividades económicas y PCP30\_1D sobre la ocupación laboral; el mapa de luces nocturnas (NGDC, 2013) que captura la actividad económica de las principales concentraciones urbanas y el mapa vectorial de municipios de Guatemala que contiene el área de km<sup>2</sup> por municipio (INE, 2021). Con las variables seleccionadas se estimaron los componentes principales y se analizó el aporte de cada uno de ellos y sus agrupamientos. En el cuadro A1.1 se consignan las variables finalmente seleccionadas y en el cuadro A1.2 los datos estadísticos.

En el cuadro A1.2 se puede observar que el componente 1 obtuvo un valor de 9,03, lo que representa el 60 de varianza del total de los 15 componentes. El componente 2 con valor de 1,66 tiene un peso del 11%, el tercero, de 0,08 y así sucesivamente hasta el componente 15, con valor de 0,003.

**Cuadro A1.2**  
**Estadísticos Bartlett, KMO y varianza: componentes principales**

Estadísticos	Descripción	Valor
Prueba de esfericidad de Bartlett	Valor	5 924,58
	Significancia	p < 0,001
Prueba de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO)	Global	0,903
	Mínimo	0,627
	Promedio	0,882
	Máximo	0,966

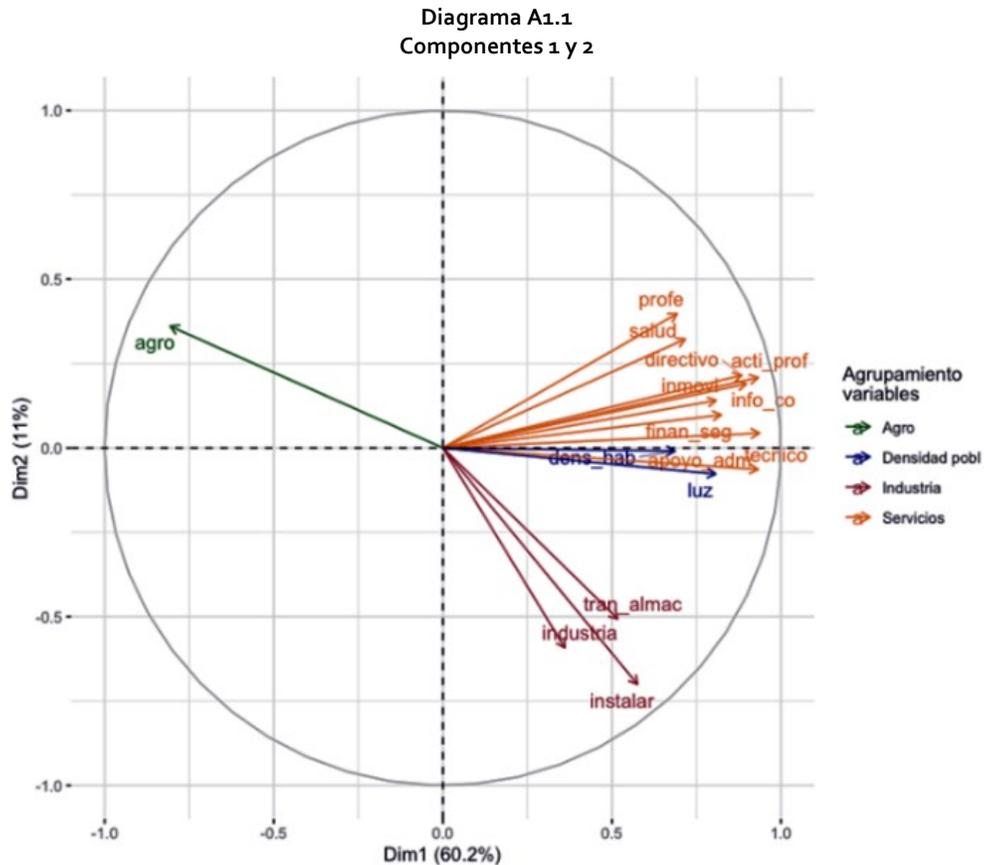
Autovalores y porcentajes de varianza de los componentes			
Proporción	Autovalores	Varianza por componente (en porcentajes)	Varianza (en porcentaje acumulado)
Componente principal 1	9,03	0,60	0,60
Componente principal 2	1,66	0,11	0,71
Componente principal 3	1,23	0,08	0,80
Componente principal 4	0,89	0,06	0,85
Componente principal 5	0,55	0,04	0,89
...	...	...	...
Componente principal 15	0,05	0,00	1,00
Total	15,00	1,00	

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE), *Actividad económica y ocupación laboral 2019, XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados Censo de Población 2018*, Guatemala [en línea] <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYTovWgMF6X2turyT.pdf>; Luces nocturnas: National Centers for Environmental Information – Earth Observation Group, 2013 [en línea] <https://ngdc.noaa.gov/eog/dmsp/downloadV4composites.html>.

Nota: Área en km<sup>2</sup> de municipios y habitantes: tabla de atributos y mapa de municipios de Guatemala, Infraestructura de Datos Espaciales de Guatemala (IDEG) [en línea] <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>.

## C. Interpretación de los componentes

En el diagrama A1.1, en el eje de la abscisa se representa el componente 1 (Dim 1) y en el eje vertical el componente 2 (Dim 2) con su respectiva ponderación del 60,2% y el 11%, que son los valores consignados en el cuadro A1.2. En el análisis factorial, el primer factor (componente 1) se puede interpretar como la relación inversa entre el sector de la agricultura y los servicios; el factor 2 (componente 2), el sector industrial y el tercero (considerando una imagen tridimensional) la interrelación entre la reflectancia de la luz y la densidad poblacional. Sin embargo, con el fin de aprovechar la información del total de las variables se optó por la técnica de componentes principales, ya que el objetivo fue capturar la totalidad de información de las 15 variables.



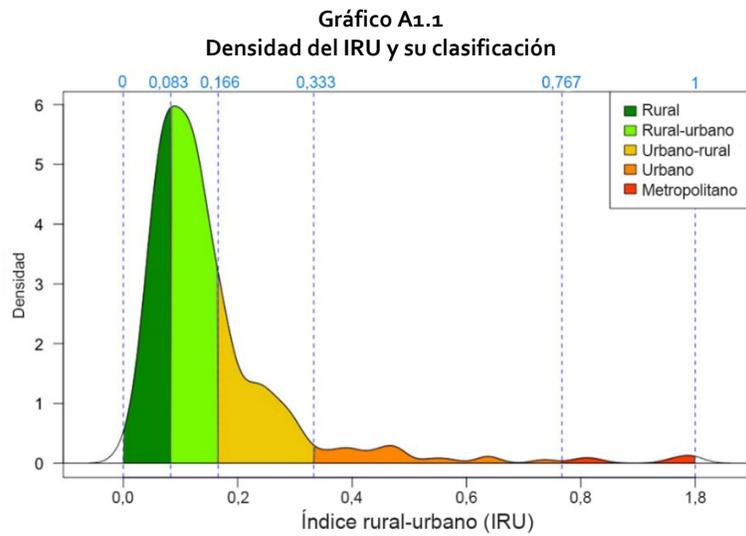
## D. Estimación del IRU por municipio

La técnica arriba indicada permite obtener una puntuación que combina los componentes principales con los valores que tienen los municipios en cada de las variables originales previamente estandarizadas. Estos vectores se ponderan según el porcentaje de varianza. El primer componente tiene un peso de 0,6, el segundo de 0,11, el tercero de 0,08 hasta llegar al último con 0,003. La suma de los 15 es igual a la unidad, como se aprecia en el cuadro A1.2. Con el fin de facilitar la clasificación el índice se reescala de 0 a 1 de manera que cero representa un municipio totalmente rural y uno, urbano<sup>26</sup>.

## E. Clasificación

Se definieron cinco gradientes y para ello se analizó el comportamiento de su varianza a largo del recorrido entre lo rural y urbano (véase el gráfico A1.1) marcando los límites con los siguientes criterios. Primero se diferenciaron los municipios ubicados en la cola derecha del histograma (en color rojo en el gráfico A1.1) del resto de los municipios, por medio de la obtención de los cuartiles del IRU. Si  $Q_1$ ,  $Q_2$  y  $Q_3$  son los cuartiles 1, 2 y 3 del índice. RIC es el rango intercuartil ( $Q_3 - Q_1$ ). El límite donde inicia la cola derecha es límite =  $(RIC \times 1,5) + Q_3 = (0,098 \times 1,5) + 0,176 = 0,323$ .

<sup>26</sup> El procedimiento para reescalar el índice es:  $IRU = (x - \min(x)) / (\max(x) - \min(x))$ , donde x es la variable.



Fuente: Elaboración propia, sobre la base de valores del índice rural urbano (IRU).

Segundo, se repitió el proceso de calcular los cuartiles solamente para el rango de 0 a 0,32. El primero se denominó rural, el segundo rural-urbano y la suma del tercero y el cuarto, urbanos-rurales. Los valores superiores al límite se etiquetaron como urbano (véase el cuadro A1.3). De estos se tomaron los valores arriba de 0,767 que se considera es la parte metropolitana (color más oscuro del mapa A1.1).

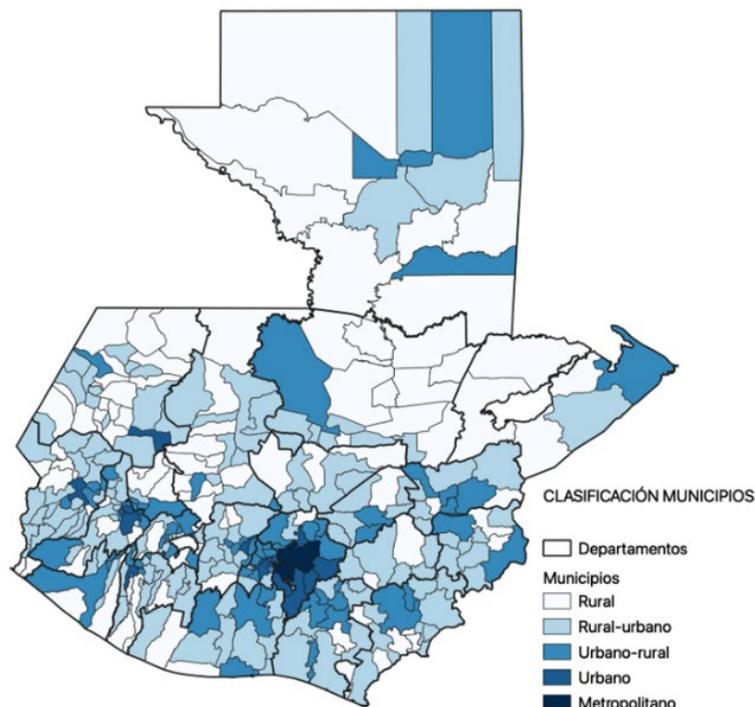
**Cuadro A1.3**  
**Guatemala: tipología rural-urbano según el IRU**

Tipología	Rango del índice
Rural	de 0,000 a 0,082
Rural-urbano	de 0,083 a 0,165
Urbano-rural	de 0,166 a 0,333
Urbano	De 0,334 a 0,790
Metropolitano	De 0,796 a 1,000

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de valores del índice rural urbano (IRU).

La clasificación metropolitano es una subdivisión que se hace del grupo urbano, con el fin de destacar cinco municipios que conforman un espacio que por su actividad económica, densidad de población y viviendas sobresalen del conjunto de municipios urbanos (véase el mapa A1.1). La distribución de los municipios en las cinco categorías se anota en el cuadro A1.4. Se puede observar que de los 340 municipios el área rural y rural-urbano concentran el 71,8% de los municipios. Estos municipios están ubicados en el 81,7% del territorio nacional y representan el 56,8% de la población que vive en municipios de alta ruralidad. En estos la densidad es de 74 habitantes por km<sup>2</sup> para los municipios rurales y de 128 para los rural-urbano, contrario a la región metropolitana que para la fecha del censo tenía una densidad de 4.199 habitantes por km<sup>2</sup>.

**Mapa A1.1**  
**Guatemala: distribución espacial los municipios según grado de lo rural-urbano**



Elaboración propia, sobre la base de Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda* [en línea] <http://ideg.segeplan.gob.gt/geoportal/>.

Nota: Los límites y los nombres que figuran en este mapa no implican su apoyo o aceptación oficial por las Naciones Unidas.

**Cuadro A1.4**  
**Guatemala: categorías rural-urbanas y densidad población**

Categoría	Número de municipios	Municipios (en porcentajes)	Habitantes (en porcentajes)	Área (en km <sup>2</sup> )	Densidad de población (habitantes por km <sup>2</sup> )
Rural	99	29,1	26,0	48,5	74
Rural-urbano	145	42,6	30,8	33,2	128
Urbano-rural	72	21,2	21,2	16,4	178
Urbano	19	5,6	8,4	1,4	834
Metro	5	1,5	13,7	0,5	4 199
Total (en porcentajes)			100,0	100,0	
Total de casos válidos	340		14 901 286	107 652	138

Fuente: Elaboración propia, sobre la base de valores del índice rural urbano (IRU) y de Instituto Nacional de Estadística (INE), *XII Censo Nacional de Población y VII de Vivienda. Resultados Censo de Población 2018*, Guatemala [en línea] <https://www.ine.gob.gt/sistema/uploads/2021/11/19/202111192139096rGNQ5SfAlepmPGfYToVWgMF6X2turyT.pdf>.

**Cuadro A1.5**  
**Guatemala: clasificación de municipios según su IRU**

Código del municipio	Municipio	Código del departamento	Habitantes	Índice IRU	Clasificación IRU
101	Guatemala	1	923 392	0,9612517	Urbano
102	Santa Catarina Pinula	1	80 582	0,8247924	Urbano
103	San José Pinula	1	79 844	0,5360292	Urbano
104	San José del Golfo	1	7 229	0,1815191	Urbano-rural
105	Palencia	1	70 973	0,2246056	Urbano-rural
106	Chinautla	1	114 752	0,4762162	Urbano
107	San Pedro Ayampuc	1	58 609	0,2464044	Urbano-rural
108	Mixco	1	465 773	0,9885346	Urbano
109	San Pedro Sacatepéquez	1	51 292	0,3118359	Urbano-rural
110	San Juan Sacatepéquez	1	218 156	0,2607908	Urbano-rural
111	San Raimundo	1	31 605	0,1556227	Rural-urbano

Código del municipio	Municipio	Código del departamento	Habitantes	Índice IRU	Clasificación IRU
112	Chuarrancho	1	12 638	0,0628328	Rural
113	Fraijanes	1	58 922	0,6407031	Urbano
114	Amatitlán	1	116 711	0,433533	Urbano
115	Villa Nueva	1	433 734	0,7971075	Urbano
116	Villa Canales	1	155 422	0,3720107	Urbano
117	Petapa	1	135 447	1	Urbano
201	Guastatoya	2	24 821	0,2769608	Urbano-rural
202	Morazán	2	12 164	0,1178974	Rural-urbano
203	San Agustín Acasaguastlán	2	45 765	0,0652692	Rural
204	San Cristóbal Acasaguastlan	2	7 199	0,1480901	Rural-urbano
205	El Júcaro	2	13 128	0,1126722	Rural-urbano
206	Sanarate	2	13 154	0,1266941	Rural-urbano
207	Sansare	2	39 444	0,1669565	Urbano-rural
208	San Antonio La Paz	2	20 957	0,13357	Rural-urbano
301	Antigua Guatemala	3	46 054	0,4812937	Urbano
302	Jocotenango	3	21 657	0,6349331	Urbano
303	Pastores	3	17 814	0,2807914	Urbano-rural
304	Sumpango	3	37 260	0,2232766	Urbano-rural
305	Santo Domingo Xenacoj	3	12 402	0,2479576	Urbano-rural
306	Santiago Sacatepéquez	3	29 238	0,280449	Urbano-rural
307	San Bartolomé Milpas Altas	3	7 816	0,4723471	Urbano
308	San Lucas Sacatepéquez	3	23 369	0,7361194	Urbano
309	Santa Lucía Milpas Altas	3	15 570	0,4481956	Urbano
310	Magdalena Milpas Altas	3	11 856	0,2631972	Urbano-rural
311	Santa María de Jesús	3	21 938	0,0841478	Rural-urbano
312	Ciudad Vieja	3	33 405	0,276105	Urbano-rural
313	San Miguel Dueñas	3	12 696	0,2267169	Urbano-rural
314	Alotenango	3	23 986	0,1377619	Rural-urbano
315	San Antonio Aguas Calientes	3	11 347	0,2822642	Urbano-rural
316	Santa Catarina Barahona	3	4 061	0,1102387	Rural-urbano
401	Chimaltenango	4	96 985	0,3771327	Urbano
402	San José Poaquil	4	26 845	0,0819811	Rural
403	San Martín Jilotepeque	4	73 469	0,105478	Rural-urbano
404	Comalapa	4	48 597	0,1611139	Rural-urbano
405	Santa Apolonia	4	18 540	0,0761432	Rural
406	Tecpán Guatemala	4	91 927	0,1248575	Rural-urbano
407	Patzún	4	58 240	0,1257754	Rural-urbano
408	Pochuta	4	8 790	0,1063306	Rural-urbano
409	Patzicía	4	33 207	0,1409074	Rural-urbano
410	Santa Cruz Balanyá	4	9 479	0,1814825	Urbano-rural
411	Acatenango	4	23 228	0,1188949	Rural-urbano
412	Yepocapa	4	34 948	0,0774267	Rural
413	San Andrés Itzapa	4	32 083	0,1570337	Rural-urbano
414	Parramos	4	15 924	0,2169812	Urbano-rural
415	Zaragoza	4	24 022	0,1811364	Urbano-rural
416	El Tejar	4	19 492	0,2932802	Urbano-rural
501	Escuintla	5	156 313	0,3073302	Urbano-rural
502	Santa Lucía Cotzumalguapa	5	112 780	0,1731485	Urbano-rural
503	La Democracia	5	23 017	0,1024368	Rural-urbano
504	Siquinalá	5	22 968	0,144294	Rural-urbano
505	Masagua	5	45 323	0,1334158	Rural-urbano
506	Tiquisate	5	57 292	0,1494813	Rural-urbano
507	La Gomera	5	46 666	0,0972769	Rural-urbano
508	Guanagazapa	5	15 958	0,1121053	Rural-urbano
509	San José	5	62 801	0,180564	Urbano-rural
510	Iztapa	5	18 342	0,1252844	Rural-urbano
511	Palín	5	65 873	0,2592142	Urbano-rural
512	San Vicente Pacaya	5	16 705	0,1413419	Rural-urbano
513	Nueva Concepción	5	72 909	0,0814423	Rural
514	Sipacate	5	16 234	0,0616153	Rural
601	Cuilapa	6	41 359	0,2072159	Urbano-rural
602	Barberena	6	58 276	0,2040412	Urbano-rural
603	Santa Rosa de Lima	6	19 702	0,1578066	Rural-urbano
604	Casillas	6	24 956	0,0899601	Rural-urbano
605	San Rafael Las Flores	6	12 641	0,1184566	Rural-urbano
606	Oratorio	6	24 954	0,1266828	Rural-urbano
607	San Juan Tecuaco	6	10 122	0,0671769	Rural
608	Chiquimulilla	6	53 727	0,1564201	Rural-urbano
609	Taxisco	6	29 846	0,1366014	Rural-urbano
610	Santa María Ixhuatán	6	23 801	0,0806099	Rural
611	Guazacapán	6	18 855	0,1870011	Urbano-rural
612	Santa Cruz Naranjo	6	16 385	0,2125525	Urbano-rural
613	Pueblo Nuevo Viñas	6	25 529	0,1202714	Rural-urbano
614	Nueva Santa Rosa	6	36 454	0,1923625	Urbano-rural
701	Sololá	7	88 612	0,1846665	Urbano-rural
702	San José Chacayá	7	4 068	0,1707118	Urbano-rural
703	Santa María Visitación	7	2 370	0,2932186	Urbano-rural

Código del municipio	Municipio	Código del departamento	Habitantes	Índice IRU	Clasificación IRU
704	Santa Lucía Utatlán	7	21 284	0,1843224	Urbano-rural
705	Nahualá	7	75 430	0,0840105	Rural-urbano
706	Santa Catarina Ixtahuacán	7	56 981	0,0588154	Rural
707	Santa Clara La Laguna	7	9 405	0,1819082	Urbano-rural
708	Concepción	7	6 601	0,065033	Rural
709	San Andrés Semetabaj	7	13 142	0,158457	Rural-urbano
710	Panajachel	7	15 077	0,4481039	Urbano
711	Santa Catarina Palopó	7	3 924	0,077832	Rural
712	San Antonio Palopó	7	14 437	0,0813279	Rural
713	San Lucas Tolimán	7	29 772	0,188277	Urbano-rural
714	Santa Cruz La Laguna	7	5 820	0,048422	Rural
715	San Pablo La Laguna	7	7 299	0,1052556	Rural-urbano
716	San Marcos La Laguna	7	2 617	0,1218022	Rural-urbano
717	San Juan La Laguna	7	12 162	0,1650118	Rural-urbano
718	San Pedro La Laguna	7	10 705	0,3001512	Urbano-rural
719	Santiago Atitlán	7	41 877	0,0461303	Rural
801	Totonicapán	8	103 952	0,1748638	Urbano-rural
802	San Cristóbal Totonicapán	8	36 119	0,1833285	Urbano-rural
803	San Francisco El Alto	8	57 894	0,0905316	Rural-urbano
804	San Andrés Xecul	8	26 984	0,1699235	Urbano-rural
805	Momostenango	8	105 617	0,0522017	Rural
806	Santa María Chiquimula	8	55 013	0,0042595	Rural
807	Santa Lucía La Reforma	8	22 378	0,0229506	Rural
808	San Bartolo	8	10 612	0,0554236	Rural
901	Quetzaltenango	9	180 706	0,5672742	Urbano
902	Salcajá	9	19 434	0,4041401	Urbano
903	Olintepeque	9	35 060	0,3985188	Urbano
904	San Carlos Sija	9	30 224	0,1366474	Rural-urbano
905	Sibilia	9	8 407	0,1227792	Rural-urbano
906	Cabricán	9	23 033	0,175453	Urbano-rural
907	Cajolá	9	14 948	0,1202292	Rural-urbano
908	San Miguel Sigüilla	9	7 889	0,1166517	Rural-urbano
909	San Juan Ostuncalco	9	51 828	0,1576135	Rural-urbano
910	San Mateo	9	7 895	0,3115354	Urbano-rural
911	Concepción Chiquirichapa	9	17 342	0,1469604	Rural-urbano
912	San Martín Sacatepéquez	9	29 373	0,0573289	Rural
913	Almolonga	9	15 724	0,138214	Rural-urbano
914	Cantel	9	42 142	0,1722481	Urbano-rural
915	Huitán	9	13 450	0,100891	Rural-urbano
916	Zunil	9	14 118	0,0606812	Rural
917	Colomba	9	47 544	0,1178341	Rural-urbano
918	San Francisco La Unión	9	7 939	0,1717636	Urbano-rural
919	El Palmar	9	29 132	0,1006409	Rural-urbano
920	Coatepeque	9	105 415	0,2548274	Urbano-rural
921	Génova	9	37 497	0,0751172	Rural
922	Flores Costa Cuca	9	21 630	0,1251319	Rural-urbano
923	La Esperanza	9	22 166	0,4760411	Urbano
924	Palestina de Los Altos	9	16 205	0,0793234	Rural
1001	Mazatenango	10	77 431	0,3967986	Urbano
1002	Cuyotenango	10	33 436	0,1587188	Rural-urbano
1003	San Francisco Zapotitlán	10	22 533	0,284655	Urbano-rural
1004	San Bernardino	10	15 849	0,2128576	Urbano-rural
1005	San José El Idolo	10	10 212	0,0945444	Rural-urbano
1006	Santo Domingo Suchitepéquez	10	42 291	0,0627698	Rural
1007	San Lorenzo	10	13 282	0,0382319	Rural
1008	Samayac	10	24 790	0,1780845	Urbano-rural
1009	San Pablo Jocopilas	10	20 433	0,1616614	Rural-urbano
1010	San Antonio Suchitepéquez	10	59 184	0,1583161	Rural-urbano
1011	San Miguel Panán	10	10 320	0,0864458	Rural-urbano
1012	San Gabriel	10	7 383	0,2380822	Urbano-rural
1013	Chicacao	10	60 735	0,0956427	Rural-urbano
1014	Patulul	10	40 683	0,13507	Rural-urbano
1015	Santa Bárbara	10	26 346	0,0838989	Rural-urbano
1016	San Juan Bautista	10	7 826	0,090027	Rural-urbano
1017	Santo Tomás La Unión	10	11 698	0,2351229	Urbano-rural
1018	Zunilito	10	8 280	0,1578281	Rural-urbano
1019	Pueblo Nuevo	10	11 315	0,1229924	Rural-urbano
1020	Río Bravo	10	27 606	0,0822373	Rural
1021	San José La Máquina	10	23 062	0,1241576	Rural-urbano
1101	Retalhuleu	11	90 505	0,2568868	Urbano-rural
1102	San Sebastián	11	29 167	0,2282423	Urbano-rural
1103	Santa Cruz Muluá	11	13 545	0,1528556	Rural-urbano
1104	San Martín Zapotitlán	11	12 083	0,2451251	Urbano-rural
1105	San Felipe	11	24 446	0,290477	Urbano-rural
1106	San Andrés Villa Seca	11	47 820	0,0653619	Rural
1107	Champerico	11	32 815	0,0753936	Rural
1108	Nuevo San Carlos	11	39 565	0,1169579	Rural-urbano

Código del municipio	Municipio	Código del departamento	Habitantes	Índice IRU	Clasificación IRU
1109	El Asintal	11	36 882	0,1037213	Rural-urbano
1201	San Marcos	12	47 063	0,342289	Urbano
1202	San Pedro Sacatepéquez	12	79 158	0,3185885	Urbano-rural
1203	San Antonio Sacatepéquez	12	19 100	0,1005815	Rural-urbano
1204	Comitancillo	12	59 489	0,1089615	Rural-urbano
1205	San Miguel Ixtahuacán	12	47 301	0,1240579	Rural-urbano
1206	Concepción Tutuapa	12	68 148	0,1512926	Rural-urbano
1207	Tacaná	12	75 788	0,1305721	Rural-urbano
1208	Sibinal	12	15 733	0,0670406	Rural
1209	Tajumulco	12	50 907	0,0481017	Rural
1210	Tejutla	12	38 669	0,154322	Rural-urbano
1211	San Rafael Pie de La Cuesta	12	17 139	0,1667451	Urbano-rural
1212	Nuevo Progreso	12	30 067	0,0885721	Rural-urbano
1213	El Tumbador	12	44 395	0,0931624	Rural-urbano
1214	El Rodeo	12	17 881	0,1160707	Rural-urbano
1215	Malacatán	12	92 816	0,150482	Rural-urbano
1216	Catarina	12	30 014	0,1340853	Rural-urbano
1217	Ayutla	12	37 049	0,1254014	Rural-urbano
1218	Ocós	12	10 841	0,0629475	Rural
1219	San Pablo	12	48 937	0,1108495	Rural-urbano
1220	El Quetzal	12	23 511	0,0959791	Rural-urbano
1221	La Reforma	12	17 918	0,1053172	Rural-urbano
1222	Pajapita	12	21 725	0,1139036	Rural-urbano
1223	Ixchiguan	12	22 375	0,062947	Rural
1224	San José Ojetenam	12	19 009	0,0679874	Rural
1225	San Cristóbal Cucho	12	16 619	0,0775608	Rural
1226	Sipacapa	12	20 178	0,0834691	Rural-urbano
1227	Esquipulas Palo Gordo	12	12 892	0,1116374	Rural-urbano
1228	Río Blanco	12	5 318	0,2324357	Urbano-rural
1229	San Lorenzo	12	13 125	0,2050696	Urbano-rural
1230	La Blanca	12	29 112	0,0503681	Rural
1301	Huehuetenango	13	117 818	0,3510635	Urbano
1302	Chiantla	13	87 447	0,1028815	Rural-urbano
1303	Malacatancito	13	19 155	0,0943242	Rural-urbano
1304	Cuilco	13	60 395	0,0573175	Rural
1305	Nentón	13	45 679	0,0340078	Rural
1306	San Pedro Necta	13	38 510	0,0987516	Rural-urbano
1307	Jacaltenango	13	37 171	0,2036142	Urbano-rural
1308	Soloma	13	49 030	0,1415173	Rural-urbano
1309	San Ildefonso Ixtahuacán	13	44 424	0,0503103	Rural
1310	Santa Bárbara	13	33 608	0,026449	Rural
1311	La Libertad	13	38 234	0,0626943	Rural
1312	La Democracia	13	55 434	0,1106128	Rural-urbano
1313	San Miguel Acatán	13	27 128	0,0498426	Rural
1314	San Rafael La Independencia	13	14 149	0,088662	Rural-urbano
1315	Todos Santos Cuchumatán	13	30 186	0,0712861	Rural
1316	San Juan Atitán	13	19 418	0,035672	Rural
1317	Santa Eulalia	13	39 025	0,0451625	Rural
1318	San Mateo Ixtatán	13	43 810	0,0191603	Rural
1319	Colotenango	13	34 834	0,0681215	Rural
1320	San Sebastián Huehuetenango	13	32 608	0,0527585	Rural
1321	Tectitán	13	10 830	0,1152632	Rural-urbano
1322	Concepción Huista	13	18 915	0,0261923	Rural
1323	San Juan Ixcay	13	23 204	0,0632395	Rural
1324	San Antonio Huista	13	16 697	0,1327355	Rural-urbano
1325	San Sebastián Coatán	13	20 905	0,1414765	Rural-urbano
1326	Barillas	13	100 849	0,0602991	Rural
1327	Aguacatán	13	49 607	0,0877873	Rural-urbano
1328	San Rafael Petzal	13	11 271	0,0981601	Rural-urbano
1329	San Gaspar Ixchil	13	8 142	0,0330528	Rural
1330	Santiago Chimaltenango	13	10 507	0,0480198	Rural
1331	Santa Ana Huista	13	9 413	0,1576397	Rural-urbano
1332	Unión Cantinil	13	15 900	0,0921913	Rural-urbano
1333	Petatán	13	6 366	0,0688221	Rural
1401	Santa Cruz del Quiché	14	78 279	0,2368885	Urbano-rural
1402	Chiché	14	29 646	0,0370921	Rural
1403	Chinique	14	11 382	0,1317389	Rural-urbano
1404	Zacualpa	14	32 750	0,0441554	Rural
1405	Chajul	14	46 658	0,042944	Rural
1406	Chichicastenango	14	141 567	0,0716615	Rural
1407	Patzitá	14	6 144	0,0282704	Rural
1408	San Antonio Ilotenango	14	25 590	0,0500542	Rural
1409	San Pedro Jocopilas	14	31 950	0,0018146	Rural
1410	Cunén	14	41 455	0,071344	Rural
1411	San Juan Cotzal	14	31 532	0,0980308	Rural-urbano
1412	Joyabaj	14	82 369	0,0853247	Rural-urbano
1413	Nebaj	14	72 686	0,0999464	Rural-urbano

Código del municipio	Municipio	Código del departamento	Habitantes	Índice IRU	Clasificación IRU
1414	San Andrés Sajcabajá	14	24 981	0,1075303	Rural-urbano
1415	Uspantán	14	65 872	0,0839926	Rural-urbano
1416	Sacapulas	14	52 620	0,0427572	Rural
1417	San Bartolomé Jocotenango	14	13 568	0,0018	Rural
1418	Canillá	14	12 172	0,09327	Rural-urbano
1419	Chicamán	14	39 731	0,0967041	Rural-urbano
1420	Ixcán	14	99 470	0,0554948	Rural
1421	Pachalum	14	8 839	0,1758886	Urbano-rural
1501	Salamá	15	65 275	0,1526144	Rural-urbano
1502	San Miguel Chicaj	15	33 121	0,0625726	Rural
1503	Rabinal	15	40 797	0,1258294	Rural-urbano
1504	Cubulco	15	54 869	0,0499707	Rural
1505	Granados	15	13 595	0,0940209	Rural-urbano
1506	El Chol	15	9 538	0,1236739	Rural-urbano
1507	San Jerónimo	15	25 459	0,128804	Rural-urbano
1508	Purulhá	15	56 822	0,0398175	Rural
1601	Cobán	16	212 421	0,1880182	Urbano-rural
1602	Santa Cruz Verapaz	16	32 042	0,141536	Rural-urbano
1603	San Cristóbal Verapaz	16	68 819	0,1181384	Rural-urbano
1604	Tactic	16	38 052	0,1262959	Rural-urbano
1605	Tamahú	16	19 984	0,0558362	Rural
1606	Tucurú	16	43 473	0,1151476	Rural-urbano
1607	Panzós	16	71 846	0,0355071	Rural
1608	Senahú	16	91 974	0,0538441	Rural
1609	San Pedro Carchá	16	235 275	0,0619331	Rural
1610	San Juan Chamelco	16	57 456	0,0939023	Rural-urbano
1611	Lanquín	16	24 099	0,0373479	Rural
1612	Cahabón	16	64 911	0,0531187	Rural
1613	Chisec	16	84 553	0,0354948	Rural
1614	Chahal	16	26 644	0,0810579	Rural
1615	Fray Bartolomé de Las Casas	16	66 141	0,0720632	Rural
1616	Santa Catalina La Tinta	16	40 516	0,0895409	Rural-urbano
1617	Raxruhá	16	36 832	0,0470174	Rural
1701	Flores	17	38 186	0,2524003	Urbano-rural
1702	San José	17	6 989	0,0931524	Rural-urbano
1703	San Benito	17	43 841	0,2874516	Urbano-rural
1704	San Andrés	17	32 878	0,0624581	Rural
1705	La Libertad	17	71 939	0,0574898	Rural
1706	San Francisco	17	15 371	0,1552606	Rural-urbano
1707	Santa Ana	17	21 970	0,1026509	Rural-urbano
1708	Dolores	17	26 920	0,0676214	Rural
1709	San Luis	17	67 038	0,0630894	Rural
1710	Sayaxché	17	93 414	0,0817118	Rural
1711	Melchor de Mencos	17	28 238	0,1360218	Rural-urbano
1712	Poptún	17	52 282	0,1838704	Urbano-rural
1713	Las Cruces	17	32 715	0,0594847	Rural
1714	El Chal	17	13 819	0,071246	Rural
1801	Puerto Barrios	18	100 593	0,2143493	Urbano-rural
1802	Livingston	18	73 492	0,0691857	Rural
1803	El Estor	18	73 328	0,0681092	Rural
1804	Morales	18	100 361	0,1220504	Rural-urbano
1805	Los Amates	18	60 914	0,0754289	Rural
1901	Zacapa	19	60 424	0,2503527	Urbano-rural
1902	Estanzuela	19	9 797	0,2359878	Urbano-rural
1903	Río Hondo	19	21 434	0,1433263	Rural-urbano
1904	Gualán	19	45 663	0,115562	Rural-urbano
1905	Teculután	19	17 602	0,2260135	Urbano-rural
1906	Usumatlán	19	12 232	0,1250706	Rural-urbano
1907	Cabañas	19	13 641	0,1250923	Rural-urbano
1908	San Diego	19	7 235	0,1386378	Rural-urbano
1909	La Unión	19	33 572	0,0702076	Rural
1910	Huité	19	11 470	0,0816519	Rural
1911	San Jorge	19	12 304	0,1743559	Urbano-rural
2001	Chiquimula	20	111 505	0,2627781	Urbano-rural
2002	San José La Arada	20	8 756	0,1072162	Rural-urbano
2003	San Juan Ermita	20	16 418	0,1170901	Rural-urbano
2004	Jocotán	20	66 379	0,0769276	Rural
2005	Camotán	20	56 138	0,0940542	Rural-urbano
2006	Olopa	20	27 511	0,0666012	Rural
2007	Esquipulas	20	53 556	0,2217333	Urbano-rural
2008	Concepción Las Minas	20	11 693	0,1176934	Rural-urbano
2009	Quezaltepeque	20	28 075	0,1139236	Rural-urbano
2010	San Jacinto	20	12 619	0,0949212	Rural-urbano
2011	Ipala	20	22 413	0,1571144	Rural-urbano
2101	Jalapa	21	159 840	0,1294892	Rural-urbano
2102	San Pedro Pinula	21	61 908	0,0374706	Rural
2103	San Luis Jilotepeque	21	24 679	0,0885804	Rural-urbano

Código del municipio	Municipio	Código del departamento	Habitantes	Índice IRU	Clasificación IRU
2104	San Manuel Chaparrón	21	8 317	0,1157938	Rural-urbano
2105	San Carlos Alzatate	21	18 977	0,0608347	Rural
2106	Monjas	21	27 354	0,1321196	Rural-urbano
2107	Mataquescuintla	21	41 848	0,087751	Rural-urbano
2201	Jutiapa	22	145 880	0,1679548	Urbano-rural
2202	El Progreso	22	22 114	0,2459194	Urbano-rural
2203	Santa Catarina Mita	22	28 983	0,1295066	Rural-urbano
2204	Agua Blanca	22	16 353	0,1092436	Rural-urbano
2205	Asunción Mita	22	48 297	0,1309526	Rural-urbano
2206	Yupiltepeque	22	17 389	0,1334527	Rural-urbano
2207	Atescatempa	22	18 402	0,1279615	Rural-urbano
2208	Jerez	22	6 309	0,088715	Rural-urbano
2209	El Adelanto	22	6 500	0,0585009	Rural
2210	Zapotitlán	22	9 126	0,0821631	Rural
2211	Comapa	22	32 207	0,0683459	Rural
2212	Jalpatagua	22	28 832	0,1446925	Rural-urbano
2213	Conguaco	22	23 452	0,0740824	Rural
2214	Moyuta	22	39 781	0,112116	Rural-urbano
2215	Pasaco	22	8 854	0,0807356	Rural
2216	San José Acatempa	22	13 206	0,0717796	Rural
2217	Quesada	22	22 710	0,1229564	Rural-urbano

Fuente: Elaboración propia.

## Anexo 2

### Factores que afectan el logro educativo de graduando de diversificado (regresión logística binaria)

#### A. Presentación

Para analizar los factores que afectan el logro educativo en matemáticas y lectura se desarrolla una regresión logística binaria que permitirá conocer el efecto que tienen una o varias variables cualitativas o cuantitativas (variables independientes) sobre una variable que se desea estudiar (variable dependiente). En este estudio las variables dependientes son el no logro en matemáticas y el no logro en lectura, y las independientes una serie de variables que se escogen previamente bajo el supuesto teórico de que pueden afectar este logro educativo y que están relacionadas principalmente con la condición socioeconómica, familiar y de conectividad del estudiante. Este tipo de regresión es binaria porque la variable dependiente es dicotómica, es decir, toma únicamente dos valores (logro y no logro, en este caso).

#### B. Metodología

Para desarrollar la regresión, se utiliza el paquete estadístico SPSS y la base de datos de graduandos de diversificado y los logros alcanzados en matemáticas y lectura. Para facilitar la lectura de los resultados de la regresión logística binaria, la mayoría de las variables originales se convierten en dicotómicas, tal como se muestra en el anexo II. Se resalta que el análisis es de nivel explicativo (no predictivo), sobre las variables que afectan el no logro en cada asignatura. Se inicia haciendo regresiones parciales según variables de interés identificadas para las distintas brechas: de eficiencia, calidad, socioeconómica, digital, familiar y cultural. Posteriormente, identificando las principales variables explicativas en cada brecha, se desarrolla una regresión final que las incluye. Algunas variables tienen campos vacíos por falta de respuesta, los cuales no entran en las regresiones.

#### C. Universo

El universo de estudio es la base de graduandos de diversificado que contiene un total de 163.825 registros de estudiantes.

#### D. Resultados

A continuación se presentan los resultados de las regresiones tomando en cuenta las variables consideradas en cada brecha, a partir de los cuales se determinan las variables que son significativas y explican el no logro educativo en las asignaturas, y en el apartado de anexos se presentan las salidas completas de cada regresión. En cada apartado de brecha se presenta el cuadro principal de la regresión logística, en el que se encuentran los coeficientes del modelo de regresión logística (B), el error estándar, el estadístico de Wald, los grados de libertad, su significancia estadística (Sig.) y el Exp(B).

Las variables con Sig.<0,05 son las variables significativas e indican que están relacionadas con el no logro en la asignatura. En las variables se especifica el valor de referencia sobre el cual leer los resultados. Específicamente, el Exp(B) indica el número de veces que es probable que ocurra la variable en estudio (no logro) dada una variable explicativa determinada y su valor de referencia. En el caso de que su valor sea menor que 1, se obtiene el valor inverso.

*Brechas de eficiencia.* Las variables consideradas para esta regresión son sexo, tipo de establecimiento, identificación étnica y zona del centro educativo.

**Cuadro A2.1**  
**Matemáticas: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Hombre (referencia: mujer)	-0,563	0,015	1 403,34	1	0,00	0,569 (Inverso=1,76)
Privado (referencia)			1 036,155	4	0,00	
Cooperativa	0,786	0,048	267,356	1	0,00	2,195
Municipal	1,633	0,114	206,253	1	0,00	5,119
Oficial	0,536	0,021	646,677	1	0,00	1,709
Ladino (referencia)			1 401,962	5	0,00	
Maya	0,642	0,019	1 146,071	1	0,00	1,901
Garífuna	1,333	0,133	100,383	1	0,00	3,793
Xinca	1,897	0,174	118,207	1	0,00	6,666
Extranjero	-0,44	0,078	31,61	1	0,00	0,644
Dos o más respuestas	1,742	0,385	20,448	1	0,00	5,711
Área rural (referencia: urbana)	0,305	0,027	129,462	1	0,00	1,356
Constante	1,851	0,013	21 554,903	1	0,00	6,368

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.2**  
**Lectura: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Hombre (referencia: mujer)	-0,015	0,01	2,004	1	0,157	0,985
Privado (referencia)			700,259	4	0,00	
Cooperativa	0,496	0,028	309,292	1	0,00	1,643
Municipal	0,958	0,052	339,386	1	0,00	2,606
Oficial	0,149	0,013	125,071	1	0,00	1,16
Ladino (referencia)			3959,401	5	0,00	
Maya	0,745	0,013	3490,237	1	0,00	2,106
Garífuna	1,392	0,08	304,426	1	0,00	4,023
Xinca	1,211	0,075	257,78	1	0,00	3,357
Extranjero	-0,017	0,066	0,07	1	0,791	0,983
Dos o más respuestas	1,327	0,188	49,944	1	0,00	3,769
Área rural (referencia: urbana)	0,273	0,017	244,896	1	0,00	1,313
Constante	0,258	0,009	913,102	1	0,00	1,294

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.3**  
**Lectura de resultados de regresión de variables de brechas de eficiencia**

Variable	Matemáticas	Lectura
Sexo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante es mujer, la posibilidad de no logro se incrementa en 1,76 veces con relación a los hombres.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Para esta asignatura la variable sexo no es significativa.</li> </ul>
Tipo de establecimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante asiste a un establecimiento municipal tiene 5 veces más posibilidades de no logro que los que estudian en privados. Quienes estudian en establecimientos de cooperativa tienen 2,2 veces más posibilidad de no logro con respecto a los privados; pero si es oficial las posibilidades se reducen a 1,7 veces.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante asiste a un establecimiento municipal tiene 2,6 veces más posibilidades de no logro que los que estudian en privados. Quienes estudian en establecimientos de cooperativa tienen 1,6 veces más posibilidad de no logro con respecto a los privados; pero si es oficial las posibilidades se reducen a 1,1 veces.</li> </ul>
Identificación étnica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante pertenece a la población maya, su posibilidad de no logro es de 1,9 veces con respecto al ladino. Si es garífuna este valor se duplica a 3,8. Si es xinca tiene 6,7 veces más posibilidades de no logro. Por el contrario, si es ladino la posibilidad de no logro es 1,5 veces mayor que si es extranjero.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante pertenece a la población maya, su posibilidad de no logro es de 2,1 veces con respecto al ladino. Si es garífuna, este valor se duplica a 4. Si es xinca tiene 3,4 veces más posibilidades de no logro. Sin embargo, la variable extranjero no es significativa.</li> </ul>
Área	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante asiste a un establecimiento del área rural tiene 1,4 veces más posibilidades de no logro que el estudiante que estudia en establecimientos urbanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Si el estudiante asiste a un establecimiento del área rural tiene 1,3 veces más posibilidades de no logro que el estudiante que estudia en establecimientos urbanos.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

*Brechas de calidad:* las variables teóricamente escogidas que podrían explicar el no logro educativo en las asignaturas son sexo, identificación étnica, idioma materno, asistencia a primaria, repitencia en

algún grado de primaria, tipo de establecimiento, gradiente en el que está el centro educativo, períodos semanales de matemáticas o lectura.

**Cuadro A2.4**  
**Matemáticas: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Hombre (referencia: mujer)	-0,583	0,016	1370,017	1	0,000	0,558(Inv, 1,8)
Ladino (referencia)			509,619	5	0,000	
Maya	0,415	0,023	324,227	1	0,000	1,515
Garífuna	1,238	0,142	76,199	1	0,000	3,449
Xinca	1,589	0,181	76,890	1	0,000	4,898
Extranjero	-0,385	0,083	21,319	1	0,000	0,680- (Inv, 1,5)
Dos o más respuestas	1,591	0,390	16,647	1	0,000	4,911
Español (referencia)			194,003	5	0,000	
Maya	0,707	0,063	124,037	1	0,000	2,028
Garífuna	18,752	7 748,748	0,000	1	0,998	139331025,873
Xinca	18,152	8 285,634	0,000	1	0,998	76435930,342
Extranjero	0,362	0,178	4,113	1	0,043	1,436
Otro	-0,164	0,027	37,598	1	0,000	0,849 (Inv, 1,2)
Privado (referencia)			674,372	4	0,000	
Cooperativa	0,518	0,050	106,214	1	0,000	1,679
Municipal	1,350	0,118	131,420	1	0,000	3,859
Oficial	0,487	0,022	489,523	1	0,000	1,627
Asistió a preprimaria: no (referencia: sí)	0,448	0,027	266,861	1	0,000	1,565
Repitió algún grado de primaria: sí (referencia: no)	1,489	0,028	2804,491	1	0,000	4,432
Metrópolis (referencia)			1018,413	4	0,000	
Rural	0,835	0,040	441,833	1	0,000	2,305
Rural-urbana	0,498	0,025	401,543	1	0,000	1,646
Urbana-rural	0,480	0,021	504,656	1	0,000	1,616
Urbana	0,079	0,021	13,985	1	0,000	1,082
0 períodos semanales de matemáticas (referencia: al menos un período semanal)	0,813431	0,03070585	701,776	1	0,000	2,256
Constante	1,321	0,016	6939,087	1	0,000	3,747

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.5**  
**Lectura: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Hombre (referencia: mujer)	-0,085	0,011	55,381	1	0,000	0,919
Ladino (referencia)			1 090,676	5	0,000	
Maya	0,440	0,016	753,781	1	0,000	1,552
Garífuna	1,307	0,086	233,617	1	0,000	3,696
Xinca	0,865	0,080	116,435	1	0,000	2,376
Extranjero	-0,020	0,072	0,075	1	0,784	0,980
Dos o más respuestas	1,346	0,209	41,398	1	0,000	3,841
Español (referencia)			963,966	5	0,000	
Maya	1,307	0,045	833,615	1	0,000	3,696
Garífuna	2,094	1,039	4,062	1	0,044	8,120
Xinca	19,777	8424,367	0,000	1	0,998	388 269 631,581
Extranjero	1,126	0,144	61,317	1	0,000	3,084
Otro	-0,065	0,020	10,851	1	0,001	0,937
Privado (referencia)			236,552	4	0,000	
Cooperativa	0,236	0,031	58,969	1	0,000	1,266
Municipal	0,623	0,056	125,451	1	0,000	1,864
Oficial	0,128	0,014	79,968	1	0,000	1,137
Asistió a preprimaria: no (referencia: sí)	0,284	0,018	260,264	1	0,000	1,328
Repitió algún grado de primaria: sí (referencia: no)	1,423	0,016	7 550,392	1	0,000	4,150
Metrópolis (referencia)			3 214,539	4	0,000	
Rural	0,941	0,025	1 375,183	1	0,000	2,562
Rural-urbana	0,756	0,018	1 845,349	1	0,000	2,130
Urbana-rural	0,534	0,015	1 217,658	1	0,000	1,706
Urbana	0,101	0,016	38,108	1	0,000	1,106
0 períodos semanales de lectura (referencia: al menos un período semanal)	0,116	0,013	86,179	1	0,000	1,123
Constante	-0,332	0,013	696,843	1	0	0,717

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.6**  
**Lectura de resultados de regresión de variables de brechas de calidad**

Variable	Matemáticas	Lectura
Sexo	Si el estudiante es mujer tiene 1,8 veces más posibilidad de no logro en matemáticas que los hombres.	Al igual que en matemáticas, si el estudiante es mujer la posibilidad de no logro es mayor que si es hombre en 1,08 veces.
Identificación étnica	El valor de referencia es ladino. Si el estudiante pertenece a las poblaciones garífuna y xinca, su posibilidad de no logro es 3,5 veces y 4,9 veces mayor que el ladino. Si el estudiante es maya, su posibilidad de no logro es 1,5 veces mayor que el ladino, mientras que en comparación con un extranjero, el ladino tiene 1,5 veces más posibilidades de no logro con respecto al extranjero.	En la variable identificación étnica ser extranjero no hay diferencia significativa con respecto a ladino, pero si es maya la posibilidad de no logro es de 1,5 con relación a ser ladino, 3,7 si es garífuna y 2,4 si es xinca.
Idioma materno	Los estudiantes cuyo idioma materno es distinto al español presentan más posibilidades de no logro en la asignatura. En el caso de los de idioma maya es de 2 veces y para los extranjeros la posibilidad de no logro es mayor en 1,4 veces que los de idioma español. Las opciones garífuna y xinca no son significativas.	Los estudiantes cuyo idioma materno es distinto al español presentan más posibilidades de no logro en la asignatura. En el caso de los de idioma maya es de 3,7 veces, garífuna 8,1 veces, si es extranjero tiene 3,1 más posibilidades de no logro. La opción xinca no es significativa.
Asistencia a preprimaria	Lo estudiantes que no asistieron a preprimaria tienen 1,6 veces más posibilidad de no logro que los que asistieron.	Lo estudiantes que no asistieron a preprimaria tienen 1,3 veces más posibilidad de no logro que los que asistieron.
Repitencia de algún grado de primaria	Los estudiantes que repitieron al menos un grado de educación primaria tienen 4,4 veces más posibilidad de no logro.	Los estudiantes que repitieron al menos un grado de educación primaria tienen 4,1 veces más posibilidad de no logro.
Tipo de establecimiento	Los estudiantes que asisten a establecimientos no privados tienen mayor posibilidad de no logro, así: los que asisten a cooperativa es de 1,7 más posible, en municipal 3,9 y oficial 1,6 veces más posible el no logro que el privado.	En cuanto al tipo de establecimiento, si estudia en uno que no es privado, las posibilidades de no logro incrementan así: 1,3 veces si estudia en cooperativa; 1,9 veces si es municipal, y 1,1 si es oficial.
Clasificación IRU en 5 gradientes	Según la clasificación IRU, en la medida que los estudiantes estudian en establecimientos más rurales, la posibilidad de no logro aumenta, con relación al área metropolitana; es así como los que estudian en la zona rural tienen 2,3 veces posibilidades de no logro, en rural-urbano y urbano-rural es de 1,6 veces y de 1,1 para los de la zona propiamente urbana.	De acuerdo con la clasificación IRU, las zonas más rurales tienen más posibilidades de no logro con relación a la metrópoli: los que estudian en zona rural es 2,6 veces más probable, en zona rural-urbana es de 2,1, en zona urbana-rural de 1,7 veces, en tanto que urbana es igual a 1,1.
Períodos de la materia	El estudiante que no tiene períodos de matemáticas tiene 2,3 veces más posible de no logro que los que reciben al menos un período.	Los que no reciben períodos de lectura tienen 1,1 más posibilidad de no logro.

Fuente: Elaboración propia.

*Brecha socioeconómica:* Las variables consideradas teóricamente tienen que ver con el hogar como condiciones del hogar como el techo, piso, paredes; si el estudiante trabaja, servicio de electricidad, fuente de agua y hacinamiento.

**Cuadro A2.7**  
**Matemáticas: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Hombre (referencia: mujer)	-0,762	0,017	2014,191	1	0,00	0,467(2,05)
Área rural (referencia: área urbana)	0,235	0,03	63,515	1	0,00	1,265
Metrópoli (referencia)			1364,053	4	0,00	
Rural	1,002	0,042	580,437	1	0,00	2,724
Rural-urbana	0,676	0,026	685,901	1	0,00	1,966
Urbana-rural	0,562	0,023	621,557	1	0,00	1,754
Urbana	0,147	0,022	43,93	1	0,00	1,158
El estudiante trabaja: sí (referencia: no)	1,134	0,021	3041,239	1	0,00	3,107
Piso que predomina en la vivienda: tierra (referencia: otro piso diferente a tierra)	0,629	0,043	214,02	1	0,00	1,875
Techo que predomina en la vivienda percedero (referencia otro piso no percedero)	0,343	0,134	6,534	1	0,011	1,409
Fuente de agua para lavar es chorro público o comprada (referencia: otras fuentes)	0,479	0,018	686,425	1	0,00	1,615
La vivienda cuenta con electricidad: no (referencia: sí)	0,502	0,094	28,421	1	0,00	1,651
Cantidad de personas por dormitorio: mayor o igual a 2 (referencia: menor a 2)	0,257	0,017	222,773	1	0,00	1,294
Constante	1,113	0,023	2329,573	1	0,00	3,042

Fuente: Elaboración propia.

Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.8**  
**Lectura: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Hombre (referencia: mujer)	-0,192	0,012	244,764	1	0,00	,825 (Inverso=1,21)
Área rural (referencia: área urbana)	0,117	0,02	34,913	1	0,00	1,124
Metrópoli (referencia)			3 202,19	4	0,00	
Rural	1,056	0,027	1 574,834	1	0,00	2,875
Rural-urbana	0,791	0,018	1 911,217	1	0,00	2,206
Urbana-rural	0,516	0,016	1 025,349	1	0,00	1,675
Urbana	0,137	0,017	65,084	1	0,00	1,147
El estudiante trabaja: sí (referencia: no)	0,928	0,013	4 823,724	1	0,00	2,529
Piso que predomina en la vivienda tierra (referencia: otro piso diferente a tierra)	0,73	0,026	771,054	1	0,00	2,074
Techo que predomina en la vivienda percedero (referencia: otro piso no percedero)	0,159	0,086	3,427	1	0,064	1,172
Fuente de agua para lavar es chorro público o comprada (referencia: otras fuentes)	0,603	0,013	2 289,466	1	0,00	1,827
La vivienda cuenta con electricidad: no (referencia: sí)	0,881	0,064	191,442	1	0,00	2,414
Cantidad de personas por dormitorio: mayor o igual a 2 (referencia: menor a 2)	0,199	0,011	319,944	1	0,00	1,221
Constante	-0,581	0,017	1 204,948	1	0,00	0,559

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.9**  
**Lectura de resultados de regresión de variables de brechas socioeconómica**

Variable	Matemáticas	Lectura
Sexo	Si el estudiante es mujer tiene 2,05 más posibilidad de no logro	Si el estudiante es mujer tiene 1,21 más posibilidad de no logro que un hombre.
Área	Los estudiantes del área rural tienen 1,3 veces más posibilidad de no logro que los del área urbana.	Los estudiantes del área rural tienen 1,1 veces más posibilidad de no logro que los del área urbana.
Clasificación IRU en 5 gradientes	El estudiante que asiste a establecimientos distintos a la metrópoli tiene las siguientes veces de posibilidades de no logro: los de la zona rural 2,7 veces más que los de metrópoli, los de rural-urbana 1,9 veces, los de la zona urbana-rural 1,7 veces y 1,1 veces para la zona urbana.	El estudiante que asiste a establecimientos distintos a la metrópoli tiene las siguientes veces de posibilidades de no logro: los de la zona rural 2,9 veces más que los de metrópoli, los de rural-urbana 2,2 veces, los de la zona urbana-rural 1,7 veces y 1,1 veces para la zona urbana.
Trabajo	Si el estudiante trabaja la posibilidad de no logro es 3 veces mayor que el que no trabaja.	Si el estudiante trabaja la posibilidad de no logro es 2,5 veces mayor que el que no trabaja.
Piso predominante en vivienda	El estudiante cuya vivienda es de piso predominante de tierra tiene 1,9 veces más posibilidad de no logro que el que tiene una vivienda con piso diferente.	El estudiante cuya vivienda es de piso predominante de tierra tienen 2 veces más posibilidad de no logro que el que tiene una vivienda con piso diferente.
Techo predominante en vivienda	El estudiante que habita en una vivienda donde el techo es percedero tiene 1,4 veces más posibilidad que el que tiene una vivienda con techo diferente.	A un nivel de significancia del 5%, esta variable no es significativa.
Fuente de agua para lavar	Los estudiantes cuya fuente de agua para lavar en la vivienda es chorro público o comprada tiene 1,6 veces más posibilidad de no logro que aquellos que cuentan con otras fuentes de agua más propias como tubería.	Los estudiantes cuya fuente de agua para lavar en la vivienda es chorro público o comprada tiene 1,8 veces más posibilidad de no logro que aquellos que cuentan con otras fuentes de agua más propias como tubería.
Electricidad en la vivienda	Los estudiantes cuya vivienda no cuenta con electricidad tienen 1,7 veces más posibilidad de no logro.	Los estudiantes cuya vivienda no cuenta con electricidad tienen 2,4 veces más posibilidad de no logro.
Cantidad de personas por dormitorio	Si el estudiante vive en un hogar donde hay más de 2 personas por dormitorio, la posibilidad de no logro es de 1,3 veces más que el que no vive hacinado.	Si el estudiante vive en un hogar hacinado donde hay más de 2 personas por dormitorio, la posibilidad de no logro es de 1,2 veces más que el que no vive hacinado.

Fuente: Elaboración propia.

*Brecha digital:* las variables consideradas teóricamente tienen que ver con el acceso que tiene el estudiante a tecnología, ya sea en su caso o en el establecimiento educativo:

**Cuadro A2.10**  
**Matemáticas: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Cuenta con servicio de internet en casa: no (referencia: "sí")	0,786	0,017	2066,759	1	0,00	2,195
La familia tiene uno o más celulares: no (referencia: "sí")	0,756	0,053	202,053	1	0,00	2,129
Cuenta con televisor en casa: no (referencia: "sí")	0,384	0,042	84,55	1	0,00	1,468
Tiene computadoras en casa: no (referencia: "sí")	0,816	0,021	1555,781	1	0,00	2,261
Utiliza computadora del establecimiento para realizar tareas: no (referencia: "sí")	0,2	0,016	152,074	1	0,00	1,221
Horas diarias que hace uso de computadora del establecimiento: 0 horas (referencia: al menos una hora)	0,024	0,021	1,256	1	0,262	1,024
Constante	1,052	0,013	6298,314	1	0,00	2,865

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.11**  
**Lectura: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Cuenta con servicio de internet en casa: no (referencia: sí)	0,761	0,012	3 900,396	1	0,00	2,141
La familia tiene uno o más celulares: no (referencia: sí)	0,724	0,031	545,977	1	0,00	2,064
Cuenta con televisor en casa: no (referencia: sí)	0,732	0,028	704,969	1	0,00	2,078
Tiene computadoras en casa: no (referencia: sí)	0,754	0,013	3 280,455	1	0,00	2,125
Utiliza computadora del establecimiento para realizar tareas: no (referencia: sí)	0,001	0,012	0,013	1	0,911	1,001
Horas diarias que hace uso de computadora del establecimiento: 0 horas (referencia: al menos 1 hora)	0,027	0,015	3,377	1	0,066	1,028
Constante	-0,251	0,011	544,666	1	0,000	0,778

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.12**  
**Lectura de resultados de regresión de variables de brecha digital**

Variable	Matemáticas	Lectura
Cuenta con servicio de internet en casa	Si el estudiante no cuenta con servicio de internet en casa, su posibilidad de no logro es 2,2 veces más que el que sí tiene.	Si el estudiante no cuenta con servicio de internet en casa su posibilidad de no logro es 2,1 veces más que el que sí tiene.
La familia tiene uno o más celulares	Los estudiantes de familias que no tienen celulares son 2,1 veces más propensos a no logro.	Los estudiantes de familias que no tienen celulares son 2,1 veces más propensos a no logro.
Cuenta con televisor en casa	Los estudiantes que en su casa no tienen televisor son 1,5 más probable de no logro.	Los estudiantes que en su casa no tienen televisor son 2,1 más probable de no logro.
Tiene computadoras en casa	Los estudiantes sin computadoras en casa tienen una posibilidad 2,2 veces más de no logro que los que la tienen.	Los estudiantes sin computadoras en casa tienen una posibilidad 2,1 veces más de no logro que los que la tienen.
Utiliza computadora del establecimiento para realizar tareas	Los estudiantes que no hacen uso de la computadora del establecimiento para realizar tareas tienen 1,2 veces más de posibilidad de no logro.	Esta variable no es significativa al 5%.
Horas diarias que hace uso de computadora del establecimiento	Esta variable no es significativa al 5%.	Esta variable no es significativa al 5%.

Fuente: Elaboración propia.

*Brecha familiar:* las variables consideradas teóricamente tienen que ver con nivel educativo máximo alcanzado por el padre y madre del estudiante.

**Cuadro A2.13**  
**Matemática: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	Gl	Sig.	Exp(B)
Máximo grado alcanzado por el padre:			1 437,733	4	0,00	
Primaria (referencia)						
Básico	-0,142	0,029	23,247	1	0,00	0,868 (Inv, 1,2)
Diversificado	-0,577	0,026	482,903	1	0,00	0,562 (Inv, 1,8)
Universidad	-0,882	0,03	859,092	1	0,00	0,414 (Inv, 2,4)
Posgrado	-1,428	0,046	985,588	1	0,00	0,24 (Inv, 4,2)
Máximo grado alcanzado por la madre:			1 529,062	4	0,00	
Primaria (referencia)						
Básico	-0,104	0,03	12,104	1	0,001	0,902(Inv, 1,1)
Diversificado	-0,673	0,025	711,885	1	0,00	0,51(Inv,2,0)
Universidad	-1,013	0,03	1 134,036	1	0,00	0,363(Inv,2,8)
Posgrado	-1,192	0,052	530,138	1	0,00	0,304(Inv,3,3)
Metrópoli (referencia)			856,743	4	0,00	
Rural	0,896	0,048	348,956	1	0,00	2,45
Rural-urbano	0,461	0,028	274,415	1	0,00	1,585
Urbano-rural	0,547	0,023	542,71	1	0,00	1,728
Urbana	0,181	0,023	64,433	1	0,00	1,199
Constante	2,152	0,021	10 036,257	1	0,00	8,603

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.14**  
**Lectura: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	Error estándar	Wald	gl	Sig.	Exp(B)
Máximo grado alcanzado por el padre:			1664,263	4	0,00	
Primaria (referencia)						
Básico	-0,185	0,019	92,399	1	0,00	0,831(Inv, 1,2)
Diversificado	-0,572	0,019	943,658	1	0,00	0,565(Inv, 1,8)
Universidad	-0,789	0,024	1 070,575	1	0,00	0,454(Inv, 2,2)
Posgrado	-1,156	0,047	598,667	1	0,00	0,315(Inv, 3,2)
Máximo grado alcanzado por la madre: Primaria (referencia)			2444,6	4	0,00	
Básico	-0,212	0,02	115,571	1	0,00	0,809(Inv, 1,2)
Diversificado	-0,74	0,019	1 563,003	1	0,00	0,477(Inv, 2,1)
Universidad	-1,051	0,026	1 654,248	1	0,00	0,35(Inv, 2,9)
Posgrado	-0,976	0,053	342,973	1	0,00	0,377(Inv, 2,7)
Metrópoli (referencia)			2 112,618	4	0,00	
Rural	0,962	0,03	1 013,522	1	0,00	2,617
Rural-urbano	0,662	0,02	1 087,312	1	0,00	1,938
Urbano-rural	0,523	0,017	904,808	1	0,00	1,687
Urbana	0,147	0,018	65,603	1	0,00	1,158
Constante	0,618	0,015	1 740,571	1	0,00	1,855

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.15**  
**Lectura de resultados de regresión de variables de brecha familiar**

Variable	Matemáticas	Lectura
Máximo nivel alcanzado por el padre	En la medida que el nivel de estudios alcanzado por el padre es menor, las posibilidades de no logro aumentan. Las posibilidades de no logro son 4 veces mayor del estudiante con padre que ha alcanzado solo primaria en comparación con el estudiante cuyo padre tienen un nivel de estudio de posgrado.	En la medida que el nivel de estudios alcanzado por el padre es menor las posibilidades de no logro aumentan. El estudiante cuyo padre tienen un nivel de estudio de primaria, las posibilidades de no logro son 3,2 veces mayores que el estudiante con padre que ha alcanzado posgrado.
Máximo nivel alcanzado por la madre	A mayor nivel educativo alcanzado disminuye las posibilidades de no logro. En el estudiante cuya madre tienen un nivel de estudio solo de primaria, las posibilidades de no logro son 3,3 veces mayores que el estudiante cuya madre ha alcanzado el posgrado.	A mayor nivel educativo alcanzado disminuye las posibilidades de no logro. El estudiante cuya madre tienen un nivel de estudio solo de primaria, las posibilidades de no logro son 2,7 veces mayores que el estudiante cuya madre ha alcanzado el posgrado.
Clasificación IRU	Los estudiantes que asisten a centros educativos de municipios rurales tienen 2,4 más posibilidades de no logro que los de la metrópoli, mientras que si son de urbana la posibilidad disminuye la mitad (1,2 veces).	Los estudiantes que asisten a centros educativos de municipios rurales tienen 2,6 más posibilidades de no logro que los de la metrópoli; mientras que si son de urbana la posibilidad disminuye a 1,2 veces.

Fuente: Elaboración propia.

*Brecha cultural:* las variables consideradas teóricamente tienen que ver con el idioma materno y la identificación étnica del estudiante.

**Cuadro A2.16**  
**Resultados de la regresión logística binaria para el no logro en matemática**

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Español (referencia)			940,753	5	0,00	
Maya	0,575	0,022	684,523	1	0,00	1,777
Garífuna	1,238	0,133	87,003	1	0,00	3,449
Xinca	1,837	0,174	111,27	1	0,00	6,277
Extranjero	-0,506	0,078	42,185	1	0,00	0,603(Inv, 1,7)
Otro	1,611	0,385	17,501	1	0,00	5,008
Ladino (referencia)			346,494	5	0,00	
Maya	0,883	0,06	216,143	1	0,00	2,418
Garífuna	19,092	7740,034	0	1	0,998	195690514,8
Xinca	18,298	8281,666	0	1	0,998	88472177,96
Extranjero	0,466	0,165	7,968	1	0,005	1,593
Dos o más respuestas	-0,212	0,026	67,186	1	0,00	0,809(Inv, 1,2)
Constante	1,723	0,008	43214,005	1	0,00	5,602

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.17**  
**Resultados de la regresión logística binaria para el no logro en lectura**

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Español (referencia)			2010,117	5	0,00	
Maya	0,571	0,015	1512,689	1	0,00	1,77
Garífuna	1,341	0,08	281,808	1	0,00	3,823
Xinca	1,199	0,075	253,08	1	0,00	3,318
Extranjero	-0,094	0,067	1,992	1	0,158	0,91 (Inv, 1,1)
Otro	1,368	0,199	47,412	1	0,00	3,928
Ladino (referencia)			1464,106	5	0,00	
Maya	1,549	0,043	1283,063	1	0,00	4,708
Garífuna	2,505	1,025	5,976	1	0,014	12,242
Xinca	19,948	8413,697	0	1	0,998	460461739,5
Extranjero	1,286	0,135	90,624	1	0,00	3,618
Dos o más respuestas	-0,063	0,018	11,717	1	0,001	0,939 (Inv, 1,1)
Constante	0,339	0,006	3170,445	1	0,00	1,404

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Variable u opción de la variable no significativa (Sig. > 0,05).

**Cuadro A2.18**  
**Lectura de resultados de regresión de variables de brechas cultural**

Variable	Matemáticas	Lectura
Idioma materno	Los estudiantes cuyo idioma materno es distinto al español, presentan más posibilidades de no logro en la asignatura. En el caso de los de idioma maya es de 1,7 veces; garífuna, 3,4 veces, y xinca de 6,3 veces. Solo en el caso de que sea extranjero la posibilidad de no logro aumentan en 1,7 en detrimento de los de español.	Si su idioma materno no es español, las posibilidades de no logro en lectura aumentan así: 1,7 veces si es maya; 3,8 veces si es garífuna; 3,3 veces si es xinca y 3,9 si habla otro idioma.
Identificación étnica	El valor de referencia es ladino. Si el estudiante pertenece a las poblaciones garífuna y xinca, no hay diferencias significativas con relación a si es ladino. Si el estudiante es maya, su posibilidad de no logro es 2,4 veces mayor que el ladino, mientras que si es extranjero tiene 1,6 veces más posibilidades de no logro.	En la variable identificación étnica, pertenecer a xinca no hay diferencia significativa con respecto a ladino, pero si es maya la posibilidad de no logro es de 4,7 mayor con relación a ser ladino, 12,2 si es garífuna y 3,6 veces más si es extranjero.

Fuente: Elaboración propia.

## E. Análisis general

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de cada una de las brechas, se identifican aquellas variables con mayor efecto sobre el no logro educativo en las asignaturas y se obtienen las regresiones siguientes:

**Cuadro A2.19**  
**Matemáticas: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Ladino (referencia)			119,324	5	0,000	
Maya	0,125	0,023	29,713	1	0,000	1,133
Garífuna	0,831	0,147	31,841	1	0,000	2,296
Xinca	1,094	0,196	31,193	1	0,000	2,987
Extranjero	-0,386	0,09	18,43	1	0,000	0,679(1,5)
Dos o más respuestas	1,256	0,402	9,752	1	0,002	3,511
Privado (referencia)			456,154	4	0,000	
Cooperativa	0,515	0,055	86,454	1	0,000	1,674
Municipal	1,01	0,132	58,474	1	0,000	2,746
Oficial	0,439	0,024	334,288	1	0,000	1,551
Metrópoli (referencia)			538,187	4	0,000	
Rural	0,701	0,045	239,796	1	0,000	2,016
Rural-urbano	0,291	0,028	111,626	1	0,000	1,338
Urbano-rural	0,451	0,023	376,135	1	0,000	1,569
Urbana	0,135	0,023	35,531	1	0,000	1,144
Repitió algún grado de primaria	1,111	0,032	1 233,933	1	0,000	3,037
El estudiante trabaja: sí (referencia: no)	0,552	0,022	650,238	1	0,000	1,737
Tiene computadoras en casa: no (referencia: sí)	0,553	0,023	591,794	1	0,000	1,738
Máximo nivel alcanzado por el padre: primaria (referencia)			3 062,899	4	0,000	
Básico	-0,147	0,027	28,963	1	0,000	0,863 (Inv, 1,16)
Diversificado	-0,642	0,023	803,586	1	0,000	0,526 (Inv, 1,90)
Universidad	-1,054	0,025	1748,59	1	0,000	0,348 (Inv, 2,9)
Posgrado	-1,729	0,04	1 833,555	1	0,000	0,177 (Inv, 5,6)
Constante	1,379	0,022	3 912,350	1	0,000	3,971

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.20**  
**Lenguaje: resultados de la regresión logística binaria para el no logro**

Variable	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Ladino			537,737	5	0,000	
Maya	0,312	0,016	377,517	1	0,000	1,366
Garífuna	1,085	0,094	134,28	1	0,000	2,96
Xinca	0,495	0,091	29,323	1	0,000	1,64
Extranjero	0,13	0,082	2,519	1	0,112	1,139
Dos o más respuestas	1,112	0,231	23,076	1	0,000	3,04
Privado(referencia)			65,181	4	0,000	
Cooperativa	0,171	0,034	24,801	1	0,000	1,187
Municipal	0,306	0,063	23,182	1	0,000	1,357
Oficial	0,062	0,016	14,465	1	0,000	1,064
Metrópoli			1 592,166	4	0,000	
Rural	0,831	0,029	808,865	1	0,000	2,295
Rural-urbano	0,57	0,02	799,939	1	0,000	1,768
Urbano-rural	0,465	0,017	720,759	1	0,000	1,592
Urbana	0,125	0,018	47,357	1	0,000	1,133
Repitió algún grado de primaria	1,186	0,019	4 027,091	1	0,000	3,273
El estudiante trabaja: sí	0,528	0,014	1 328,741	1	0,000	1,695
Tiene computadoras en casa: no	0,6	0,015	1 660,147	1	0,000	1,822
Máximo grado alcanzado por el padre: primaria (referencia)			3 226,381	4	0,000	
Básico	-0,192	0,018	111,126	1	0,000	0,825(Inv, 1,2)
Diversificado	-0,633	0,017	1 455,691	1	0,000	0,531 (Inv, 1,9)
Universidad	-0,943	0,021	1 970,604	1	0,000	0,389 (Inv, 2,6)
Posgrado	-1,4	0,044	1 002,146	1	0,000	0,247 (Inv, 4,04)
Constante	-0,233	0,016	204,724	1	0,000	0,792

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.21**  
**Lectura de resultados**

Variable	Matemáticas	Lectura
Identificación étnica	El valor de referencia es ladino. Si el estudiante pertenece a la población maya la posibilidad de no logro es de 1,1 con respecto a ladino, para garífuna se duplica a 2,2 veces, para xinca es 3 veces más posible el no logro; por el contrario, para los ladinos la posibilidad de no logro aumenta en 1,5 veces con respecto al extranjero.	El valor de referencia es ladino. Si el estudiante pertenece a la población maya la posibilidad de no logro es de 1,4 veces con respecto al ladino, para garífuna se duplica a 3 veces, para xinca es 1,6 veces más posible el no logro; mientras que si es extranjero la posibilidad de no logro aumenta en 1,1 veces más con respecto a ladino.
Tipo de establecimiento	Los estudiantes que asisten a establecimientos no privados tienen mayor posibilidad de no logro, así: los que asisten a cooperativa es de 1,7 más posible, en municipal 2,7 y oficial 1,6 veces más posible el no logro que el privado.	En cuanto al tipo de establecimiento, si estudia en uno que no es privado, las posibilidades de no logro incrementan así: 1,1 veces si estudia cooperativa, 1,3 veces si es municipal y 1,0 si es oficial.
Clasificación IRU	En la medida que los estudiantes asisten a centros educativos de zonas más urbanas, sus posibilidades de no logro disminuyen. Así, por ejemplo, los estudiantes que asisten a centros educativos de municipios rurales tienen 2 veces más posibilidades de no logro que los de la metrópoli, mientras que si son de urbana la posibilidad disminuye la mitad (1,1 veces).	Los estudiantes que asisten a centros educativos de municipios rurales tienen 2,3 más posibilidades de no logro que los de la metrópoli, mientras que si son de urbana la posibilidad disminuye a 1,1 veces con respecto a metrópoli.
Repetió grado en Primaria	El estudiante que repitió al menos un grado en educación primaria tiene 3 veces más posibilidades de no logro en matemáticas que el que no repitió grado.	Si el estudiante repitió al menos un grado de primaria tiene 3,3 veces la posibilidad de no logro.
Trabaja	Si el estudiante desarrolla alguna actividad laboral, la posibilidad de no logro es de 1,7 veces más que el que no trabaja.	Si el estudiante trabaja, su posibilidad de no logro incrementa 1,7 veces que los que no trabajan.
Computadora en casa	Los estudiantes que no tienen computadora en casa tienen 1,7 posibilidades de no logro, que el que tiene.	El estudiante que no tiene computadora en casa es 1,8 veces más posible de no logro que los que tienen.
Máximo nivel alcanzado por el padre	En la medida que el nivel de estudios alcanzado por el padre es mayor, las posibilidades de no logro disminuyen. El estudiante cuyos padres tienen un nivel de estudios solo de primaria, las posibilidades de no logro son 5,6 veces mayores que el estudiante con padres que han alcanzado posgrado.	En la medida que el nivel de estudios alcanzado por el padre es mayor las posibilidades de no logro disminuyen. El estudiante cuyos padres tienen un nivel de estudios solo de primaria, las posibilidades de no logro son 4 veces mayores que el estudiante con padres que han alcanzado posgrado.

Fuente: Elaboración propia.

**Cuadro A2.22**  
**Lectura de resultados**

Variable para regresión	Descripción	Valores originales	Recodificación
LOGRO_MATEMATICA (variable dependiente)	Logro en matemáticas	0=No logro 1= Logro	1=No logro 0= Logro
LOGRO_LECTURA (variable dependiente)	Logro en lectura	0=No logro 1= Logro	1=No logro 0= Logro
EDAD_RECOD	Edad del estudiante	16 años o menos 17 años 18 años 19 años 20 años Mayor de 20 años	1=Mayor a 18 años 0 =Menor o igual a 18
SEXO_RECOD	Sexo del estudiante	0=Femenino 1=Masculino	Ninguna
ASISTIÓ_PREPRIMARIA	El estudiante curso grados de preprimaria	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
TRABAJA	El estudiante trabaja	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
PISO_PREDOMINA	Tipo de piso predominante en la vivienda	Cada tipo de piso: (0=No, 1=Sí) Madera_Rústica Torta_Cemento Piso_Granito Piso_Cerámico Madera_Fina	1=Tierra 0=Otro piso
PAREDES_PREDOMINA	Tipo de material predominante en las paredes de la vivienda	Cada tipo de material: (0=No, 1=Sí) Madera Rústica Madera Fina Adobe Lámina Block Ladrillo	1=Madera rústica, Lámina o ambas 0=Otro tipo de pared
TECHO_PREDOMINA	Tipo de material predominante en el techo de la vivienda	Cada tipo de material: (0=No, 1=Sí) Material_Perecedero Lamina Teja Duralita Terraza_Fundida	1=Perecedero 0=Otro
FUENTE_AGUA_LAVAR	Fuente de agua para lavar	Cada fuente: (0=No, 1=Sí) Fuente_Natural Chorro_Público Tubería Comprada Natural Chorro Comprada_Cisterna Comprada_Embotellada	1=Fuente natural chorro público o comprada 0= otra
ELECTRICIDAD	El hogar tiene electricidad	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
CELULAR	El hogar tiene celular	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
INTERNET	El hogar cuenta con servicio de internet	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
TELEVISOR	El hogar tiene televisor	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
COMPUTADORAS	El hogar tiene computadoras	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
CANTIDAD_PERSONAS_DORMITORIO	Relación entre la cantidad de personas del hogar y la cantidad de dormitorios	Cada variable: (0=No, 1=Sí) Cc_Cuantos_Dormitorios_1 Cc_Cuantos_Dormitorios_2 Cc_Cuantos_Dormitorios_3 Cc_Cuantos_Dormitorios_4	1=si es mayor a 2 0=menor a 2

Variable para regresión	Descripción	Valores originales	Recodificación
		Cc_Cuantos_Dormitorios_5 Cc_Cuantos_Dormitorios_Mas5 Cc_Cuantas_Personas_1 Cc_Cuantas_Personas_3 Cc_Cuantas_Personas_5 Cc_Cuantas_Personas_7 Cc_Cuantas_Personas_9 Cc_Cuantas_Personas_Mas10	
UTILIZA_COMPUT_ESTAB	Utiliza las computadoras del establecimiento para hacer tareas	0=No 1=Sí	1=No 0=Sí
HORAS_DIARIA_USO_COMPUT_ESTAB	Cantidad de horas diarias en las que se hace uso de la computadora	0=0 horas 1=1 hora 2=2 horas 3=3 horas 4=4 horas 5=Más de 4 horas 9=Sin respuesta	1= 0 horas 0= Al menos 1 hora
PERIODOS SEMANAL_ LECTURA	Cantidad de períodos semanales de lectura recibe a la semana	0=Ninguno 1=1 período 2=2 períodos 3=3 períodos 4=4 períodos 5=5 períodos 6=6 períodos 7=Más de 6 períodos 9=Sin respuesta	1=0 períodos 0=Al menos un período
PERIODOS_SEMANAL_ MATEMÁTICA	Cantidad de períodos semanales de matemáticas recibe a la semana	0=Ninguno 1=1 período 2=2 períodos 3=3 períodos 4=4 períodos 5=5 períodos 6=6 períodos 7=Más de 6 períodos 9=Sin respuesta	1=0 períodos 0=Al menos un período
JORNADA	Jornada en la que asiste el estudiante al centro educativo	31= Matutina 32=Vespertina 33=Doble 34=Nocturna 35=Intermedia	31= Matutina 32=Vespertina 33=Doble 34=Nocturna 35=Intermedia
IDENTIFICACIÓN_ÉTNICA_RECOD	Identificación étnica del estudiante	0=Sin respuesta 1=Maya 2=Ladino 3=Garífuna 4=Xinca 5=Extranjero 6=Doble o Más Respuestas	0=vacío 1= Ladino 2= Maya 3=Garífuna 4=Xinca 5=Extranjero 6=Doble o Más Respuestas

Fuente: Elaboración propia.

Nota: Para realizar las regresiones se recodificaron las variables. Por ejemplo, para el análisis del tipo de piso, el suelo de tierra se recodificó con el valor de 1 y el resto con el valor de 0, con el objetivo de reducir la cantidad de valores que podían tomar las variables independientes.

**Cuadro A2.23**  
**Lectura de resultados**

Variable para regresión	Descripción	Valores originales	Recodificación
REPITIO_GRADO_PRIMARIA	El estudiante repitió al menos un grado de educación primaria	0=No 1=Sí	Ninguna
IDIOMA_MATERNO	Idioma nativo del estudiante	0=Sin respuesta 1=Español 2=Maya 3=Garífuna 4=Xinca 5=Extranjero 6=Otro 7=Más de un idioma materno	0=Vacío 1=Español 2=Maya 3=Garífuna 4=Xinca 5=Extranjero 6=Otro 7=Más de un idioma materno
ÁREA	Área geográfica	Rural Urbana	0=Urbana 1=Rural
CLASIFICACIÓN_IRU5_CÓDIGO_RECOD	Clasificación del área en 5 gradientes	1=Rural 2=Rural-urbana 3=Urbana-rural 4=Urbana 5=Metrópoli	1=Metrópoli 2=Rural 3=Rural-urbana 4=Urbana-rural 5=Urbana
GRADO_ALCANZO_PAPÁ	Máximo grado alcanzado por el papá	0=Sin dato 1=Primaria 2=Básico 3=Diversificado 4=Universidad 5=Posgrado	0=vacío 1=Primaria 2=Básico 3=Diversificado 4=Universidad 5=Posgrado
GRADO_ALCANZO_MAMÁ	Máximo grado alcanzado por la mamá	0=Sin dato 1=Primaria 2=Básico 3=Diversificado 4=Universidad 5=Posgrado	0=vacío 1=Primaria 2=Básico 3=Diversificado 4=Universidad 5=Posgrado

Fuente: Elaboración propia.





En este trabajo se muestra que, a pesar de los esfuerzos por mejorar la educación, persisten en Guatemala grandes brechas de acceso al goce efectivo del derecho a la educación, particularmente en el caso de las poblaciones rurales y los pueblos indígenas. Con excepción de la enseñanza primaria, las brechas de acceso y logro educativo en preprimaria, ciclo básico y diversificado son muy elevadas y su superación representa un desafío muy grande de inversión, compromiso y prioridad política. No basta con que los niños y jóvenes asistan a la escuela; el verdadero reto es que logren las habilidades, competencias y conocimientos que los preparen para aprender a lo largo de la vida y para insertarse social y laboralmente.

Cerca de 7 millones de personas menores de 17 años (un 37,7% del total de población de esa edad de Centroamérica) viven en Guatemala; sin embargo, la falta de oportunidades provoca que gran parte de esos jóvenes opten por migrar. Es urgente no solo aumentar el acceso a la educación y la eficiencia y la calidad educativa para toda la población, sino también nivelar hacia arriba los aprendizajes de la diversidad poblacional para disminuir las brechas educativas y lograr que nadie se quede atrás.

