



Organización
de las Naciones Unidas
para la Educación,
la Ciencia y la Cultura

Oficina de Santiago
Oficina Regional de Educación
para América Latina y el Caribe

Informe de resultados



TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO

Factores Asociados

LABORATORIO LATINOAMERICANO
DE EVALUACIÓN DE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN

Julio 2015

Publicado en 2015 por la Oficina Regional de Educación
para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago)

© UNESCO 2015

Publicación disponible en libre acceso. La utilización, redistribución, traducción y creación de obras derivadas de la presente publicación están autorizadas, a condición de que se cite la fuente original (© UNESCO) y que las obras que resulten sean publicadas bajo las mismas condiciones de libre acceso. Esta licencia se aplica exclusivamente al texto de la presente publicación. Para utilizar cualquier otro material que aparezca en ella (tal como textos, imágenes, ilustraciones o gráficos) y que no pertenezca a la UNESCO ni al dominio público, será necesario pedir autorización a la UNESCO: publication.copyright@unesco.org o Ediciones UNESCO, 7, place de Fontenoy, 75352 París 07 SP Francia.



Los términos empleados en esta publicación y la presentación de los datos que en ella aparecen no implican toma alguna de posición de parte de la UNESCO en cuanto al estatuto jurídico de los países, territorios, ciudades o regiones ni respecto de sus autoridades, fronteras o límites.

Las ideas y opiniones expresadas en esta obra son las de los autores y no reflejan necesariamente el punto de vista de la UNESCO ni comprometen a la Organización.

UNESCO Santiago prioriza la perspectiva de género; sin embargo, para facilitar la lectura se utilizará un lenguaje neutro o se hará referencia a lo masculino o femenino según corresponda a la literatura presentada.

Diseño y diagramación: Acento en la Ce SPA. www.acentoenlace.cl
Impreso en Chile por Fundación Santillana.

CRÉDITOS

Este informe ha sido elaborado por el Centro de Políticas Comparadas de Educación de la Universidad Diego Portales (CPCE UDP), por encargo de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe, OREALC/UNESCO Santiago.

El desarrollo del TERCE estuvo bajo la Coordinación Técnica del LLECE, basada en la OREALC/ UNESCO Santiago, compuesta por:

Atilio Pizarro

Jefe de la Sección de Planificación,
Gestión, Monitoreo y Evaluación

Moritz Bilagher

Coordinador

Marcela Copetta

Asistente de programa

Marcela Ortiz

Asistente técnico (Análisis de datos)

Adriana Viteri

Asistente técnico (Estadística y muestreo)

Roxana Riveros

Asistente de programa

Autores

Ernesto Treviño

Pablo Fraser

Alejandra Meyer

Liliana Morawietz

Pamela Inostroza

Eloísa Naranjo

Colaboración

Centro de Medición Mide UC

AGRADECIMIENTOS

Este estudio ha sido un esfuerzo colectivo regional que ha involucrado a múltiples equipos, organizaciones, autoridades regionales y nacionales en el transcurso de los últimos cinco años. El TERCE se ha caracterizado por considerar el contexto educacional de la región y por haber seguido un modelo de construcción participativo. El estudio ha involucrado a los países participantes en todas las decisiones, fases de implementación y en las actividades que se han llevado a cabo. En particular, los países jugaron un rol clave en el diseño de los instrumentos de evaluación y en su aplicación a nivel local, bajo la asistencia técnica de instituciones y expertos coordinados por la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago). El desarrollo del marco teórico de referencia, los análisis curriculares y la elaboración de ítems, por nombrar algunos, son procesos en los que los países han aportado desde sus respectivas realidades.

Extendemos nuestros sinceros agradecimientos a las autoridades de educación y coordinadores nacionales del estudio en los 15 países que, junto al estado mexicano de Nuevo León, participaron en el TERCE, representados por: el Departamento de Evaluación de la Calidad Educativa (DINIECE) del Ministerio de Educación de la Nación Argentina; el Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira de Brasil; la Agencia de Calidad de la Educación de Chile; el Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES); la Dirección de Gestión y Evaluación de la Calidad del Ministerio de Educación Pública de Costa Rica; el Instituto Nacional de Evaluación Educativa de Ecuador (INEVAL); la Dirección General de Evaluación e Investigación Educativa del Ministerio de Educación de Guatemala; la Dirección General de Evaluación de la Calidad de la Educación (DIGECE) de la Secretaría de Educación de Honduras; el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) de México; la Dirección General de Evaluación Educativa (DGEENL) de la Secretaría de Educación del estado de Nuevo León (México); la Dirección de Proyectos del Ministerio de Educación de Nicaragua; la Dirección Nacional de Evaluación Educativa del Ministerio de Educación de Panamá; la Dirección General de Planificación Educativa del Ministerio de Educación y Cultura de Paraguay; la Unidad de Medición de la Calidad Educativa del Ministerio de Educación de Perú; la Dirección de Evaluación de la Calidad de la Educación del Ministerio de Educación de República Dominicana; y la División de Investigación, Evaluación y Estadística de la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP) de Uruguay.

Al mismo tiempo, agradecemos a los estudiantes, familias, docentes y directores de las escuelas participantes. Sin la colaboración y compromiso de los actores nacionales, esta investigación no hubiera sido posible.

También damos gracias a los socios implementadores que hicieron posible la construcción de los instrumentos y el análisis de los resultados: MIDE UC de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y el Centro de Políticas Comparadas de Educación (CPCE) de la Universidad Diego Portales. Agradecemos también, los aportes técnicos de los miembros del Consejo Técnico Consultivo de Alto Nivel (CTAN): Felipe Martínez (Universidad Autónoma de Aguascalientes), Eugenio González (Educational Testing Service), Wolfram Schulz (Australian Council for Educational Research) y Martín Carnoy (Universidad de Stanford).

De manera particular los autores del documento agradecen a Andrés Sandoval (Data Processing and Research Center, Hamburgo, International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA) y University of Bath), Diego Carrasco (University of Sussex), Edgar Andrade (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México (INEE)), Gustavo Rodríguez (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación de México (INEE)) e Ivaylo Partchev (Cito (National Institute for Educational Measurement, Holanda)).

Asimismo, extendemos nuestra gratitud a los socios técnicos y financieros del TERCE por sus aportes: UNICEF, Banco Interamericano del Desarrollo (BID), Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), Fundación Santillana y Educational Testing Service (ETS).

Finalmente, queremos manifestar nuestro sincero reconocimiento a la contribución de los embajadores del TERCE, de todo el personal de la OREALC/UNESCO Santiago y de otras Oficinas de Campo e Institutos de la UNESCO en la región que apoyaron la realización de este informe.





ARGENTINA



BRASIL



CHILE



COLOMBIA



COSTA RICA



ECUADOR



GUATEMALA



HONDURAS



MÉXICO



NICARAGUA



PANAMÁ



PARAGUAY



PERÚ



**REPÚBLICA
DOMINICANA**



URUGUAY



NUEVO LEÓN

ESTADO MEXICANO

ÍNDICE

PREFACIO	1
INTRODUCCIÓN GENERAL	3
RESUMEN EJECUTIVO	7
ANTECEDENTES	16

CAPÍTULO 1:

CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y EDUCATIVO DE LOS PAÍSES DEL TERCE	23
1.1 Contexto del desarrollo económico, social y humano de los países participantes del TERCE	24
a) Producción per cápita	24
b) Pobreza	27
c) Desigualdad	30
d) Índice de desarrollo humano	32
e) Índice de nivel socioeconómico	35
1.2 Contextos y desafíos en materia de educación en los países evaluados en el TERCE	38
a) Estructura de los sistemas educativos	38
b) Indicadores de participación	42
c) Indicadores de gasto en educación	47
1.3 Conclusiones	50

CAPÍTULO 2:

CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES Y SUS FAMILIAS	53
Introducción	55
1. Antecedentes escolares del estudiante	55
2. Prácticas educativas en el hogar	62
3. Características socioeconómicas, demográficas y culturales	72
Conclusiones y recomendaciones	86

CAPÍTULO 3:

CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE, PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y RECURSOS EN EL AULA	91
Introducción	92
1. Formación docente	92
2. Asistencia y puntualidad	98
3. Recursos del aula	100
4. Prácticas docentes	110
Conclusiones y recomendaciones	115

CAPÍTULO 4:

LAS CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS QUE SE RELACIONAN CON EL APRENDIZAJE	119
Introducción	120
1. Desigualdades en los resultados académicos entre las escuelas y al interior de éstas	120
2. Población que atienden las escuelas	124
3. Tipo de escuela y entorno social	132
4. Recursos escolares	140
5. Procesos de las escuelas	143
Conclusiones y recomendaciones	144
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES	149
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	161
ANEXOS	164
ANEXO 1: DATOS SOCIOECONÓMICOS Y EDUCATIVO POR PAÍS PARTICIPANTE EN EL TERCE	164
ANEXO 2: NOTAS TÉCNICAS DE LOS ÍNDICES Y ANÁLISIS UTILIZADOS EN TERCE	164

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cronograma de principales actividades	4
Tabla 2. Muestra efectiva de estudiantes por prueba y por país	5
Tabla 3. Cuestionarios de factores asociados al aprendizaje del TERCE	18
Tabla 4. Producto interno bruto per cápita PPA	25

Tabla 5. Porcentaje de población debajo de la línea de pobreza	28
Tabla 6. Índice de Desigualdad Socio-Económica (GINI)	30
Tabla 7. Índice de Desarrollo Humano	32
Tabla 8. Tasa neta de matrícula en educación pre-escolar, ambos sexos (%)	42
Tabla 9. Tasa neta ajustada de matrícula en educación primaria, ambos sexos (%)	45
Tabla 10. Gasto en educación como porcentaje del PIB (%)	47
Tabla 11. Gasto público en educación como porcentaje gasto total del gobierno (%)	48
Tabla 12. Índices contruidos a partir de los cuestionarios de estudiante, familia, profesor y director	165
Tabla 13. Características de los estudiantes y sus familias	172
Tabla 14. Características del docente, prácticas pedagógicas y recursos en el aula	173
Tabla 15. Características de las escuelas	174

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Relación entre el PIB per cápita PPP (dólares constantes del 2011) y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	26
Gráfico 2. Relación entre la tasa de pobreza (en porcentaje) y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	29
Gráfico 3. Relación entre el Índice de Gini y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	31
Gráfico 4. Relación entre el Índice de Desarrollo Humano y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	34
Gráfico 5. Índice de Nivel Socioeconómico para tercer y sexto grados	35
Gráfico 6. Relación entre el Índice de Nivel Socioeconómico TERCE y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	37
Gráfico 7. Organización de los sistemas educativos de los países participantes en TERCE, 2013	40-41
Gráfico 8. Relación entre la tasa neta de matrícula pre-primaria y los Puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	44
Gráfico 9. Relación entre la tasa neta de matrícula primaria y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	46
Gráfico 10. Relación entre el gasto nacional en educación (como porcentaje del PIB) y los puntajes obtenidos en las pruebas TERCE	49
Gráfico 11. Diferencia de logro entre estudiantes que han repetido algún grado y los que no han repetido, en el puntaje del área y grado correspondiente.	57
Gráfico 12. Diferencia de logro entre estudiantes que faltan un par de veces por mes y los que faltan menos, en el puntaje del área y grado correspondiente.	59

Gráfico 13. Diferencia de logro entre estudiantes que asistieron a la educación preescolar entre los 4 y 6 años y los que no lo hicieron, en el puntaje del área y grado correspondiente.	61
Gráfico 14. Diferencia de logro entre estudiantes cuyas familias esperan que alcancen la educación superior y aquellos cuyas familias tienen menores expectativas, en el puntaje del área y grado correspondiente.	63
Gráfico 15. Diferencia de logro entre estudiantes cuyas familias usan la información de desempeño escolar para apoyarlos y aquellos cuyas familias no tienen esta práctica, en el puntaje del área y grado correspondiente.	65
Gráfico 16. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del Índice de supervisión de estudios en el hogar, en el puntaje del área y grado correspondiente.	67
Gráfico 17. Diferencia de logro entre estudiantes que estudian 30 minutos o más al día y quienes estudian menos, en el puntaje del área y grado correspondiente.	69
Gráfico 18. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de hábitos de lectura del estudiante y el logro académico, en el puntaje del área y grado correspondiente.	70
Gráfico 19. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de uso recreativo del computador, en el puntaje del área y grado correspondiente.	71
Gráfico 20. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de nivel socioeconómico del hogar del estudiante y de la escuela, en el puntaje del área y grado correspondiente.	75
Gráfico 21. Diferencia de logro entre estudiantes cuyas familias reportan recibir subsidios monetarios condicionados y aquellos cuyas familias no reciben, en el puntaje del área y grado correspondiente.	77
Gráfico 22. Diferencia de logro entre estudiantes que trabajan remuneradamente y los que no, en el puntaje del área y grado correspondiente.	79
Gráfico 23. Diferencia de logro entre niñas y niños, en el puntaje del área y grado correspondiente.	81
Gráfico 24. Diferencia de logro entre estudiantes indígenas y no indígenas, en el puntaje del área y grado correspondiente.	83
Gráfico 25. Diferencia de logro entre estudiantes inmigrantes y los que no lo son, en el puntaje del área y grado correspondiente.	85
Gráfico 26. Nivel educativo de los docentes de tercer y sexto grado	93
Gráfico 27. Docentes que poseen un título de profesor.	94
Gráfico 28. Docentes que cursaron su carrera en modalidad presencial.	95
Gráfico 29. Docentes con formación inicial mayor a siete semestres.	95
Gráfico 30. Participación docente en instancias de formación continua de la disciplina.	96
Gráfico 31. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de asistencia y puntualidad docente, en el puntaje del área y grado correspondiente.	99
Gráfico 32. Diferencia de logro académico entre estudiantes que tienen un cuaderno para usar y los que no tienen, en el puntaje del área y grado correspondiente.	101
Gráfico 33. Diferencia de logro entre estudiantes que tienen libro para la disciplina y los que no lo tienen, en el puntaje del área y grado correspondiente.	103

Gráfico 34. Diferencia de logro entre estudiantes que usan el computador en la escuela 1, 2 y más de dos días por semana y los que no lo usan.	105-106
Gráfico 35. Diferencia de logro entre estudiantes que usan el computador fuera de la escuela 1, 2 y más de dos días por semana y los que no lo usan.	108-109
Gráfico 36. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de clima de aula según el docente, en el puntaje del área y grado correspondiente.	111
Gráfico 37. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de clima de aula según estudiantes, en el puntaje del área y grado correspondiente.	112
Gráfico 38. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje, en el puntaje del área y grado correspondiente.	114
Gráfico 39. Diferencia de logro académico entre escuelas y al interior de las escuelas, medido como porcentaje de varianza. Porcentaje de la varianza del logro entre escuelas y entre estudiantes dentro de la escuela antes y después de considerar el nivel socioeconómico, en el área y grado correspondiente.	123
Gráfico 40. Inclusión social de los sistemas escolares en 3° y 6° grado. Índice de inclusión escolar social en los sistemas escolares, en el grado correspondiente.	125
Gráfico 41. Perfiles escolares para la región en su conjunto para cada una de las disciplinas y grados evaluados	127
Gráfico 42. Resumen de los perfiles escolares por disciplina y grados evaluados. Pendiente y fuerza de la relación entre nivel socioeconómico y el promedio de logro de las escuelas en el área y grado correspondientes.	129
Gráfico 43. Distribución porcentual de tipos de escuela por país en tercer y sexto grado.	133
Gráfico 44. Índice de Nivel Socioeconómico para tercer y sexto grado por estrato. Promedio del índice de nivel socioeconómico por estrato, en el grado correspondiente.	133
Gráfico 45. Diferencia de logro entre escuelas rurales y escuelas urbanas públicas, en el puntaje del área y grado correspondiente.	135
Gráfico 46. Diferencia de logro entre escuelas urbanas privadas y urbanas públicas, en el puntaje del área y grado correspondiente.	137
Gráfico 47. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de violencia en el entorno de la escuela, en el puntaje del área y grado correspondiente.	139
Gráfico 48. Diferencia de logro asociada al cambio en una unidad del índice de infraestructura de la escuela, en el puntaje del área y grado correspondiente.	141

PREFACIO

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) ha llevado a cabo el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), el que aplicó pruebas estandarizadas de evaluación de aprendizajes a estudiantes de educación primaria en 15 países de la región, más el Estado de Nuevo León en México.

El TERCE entrega información sobre la eficacia, una dimensión clave de la calidad de la educación, y da cuenta de las brechas en los niveles de logro de aprendizaje entre estudiantes provenientes de distintos contextos.

El presente informe pone énfasis en los factores asociados, lo que extiende el alcance de la evaluación a cuestiones que influyen el proceso de aprendizaje, más allá de la evaluación tradicional enfocada en el rendimiento de los alumnos. El TERCE ha tomado en cuenta elementos de contexto, como la comunidad, las familias y los estudiantes, factores que inciden significativamente en el logro académico.

Los factores asociados son clave para la interpretación de los resultados, considerando el contexto socioeconómico en el cual ocurren los aprendizajes. La base conceptual del diseño del TERCE es el modelo Contexto-Insumo-Proceso-Producto (CIPP), mediante el cual los aprendizajes dependen de contextos sociales específicos, de los recursos humanos y materiales con los que cuentan las escuelas y de los procesos en las salas de clase y en los centros educativos.

El TERCE se caracteriza por ser un modelo participativo. Ha sido un esfuerzo colectivo que ha involucrado a equipos, organizaciones, autoridades regionales y nacionales. Los países han participado en todas las decisiones, en las fases de implementación y en las actividades realizadas, así como también en el diseño de los instrumentos de evaluación y su aplicación, con asistencia técnica de instituciones y expertos coordinados por OREALC/UNESCO Santiago.

El éxito de un estudio como el TERCE se mide a través de su impacto en las políticas educativas. La UNESCO confía en que los hallazgos y las conclusiones del TERCE sean útiles para que los países formulen políticas que mejoren sus sistemas de educación.

En nombre de la UNESCO y en el mío propio, quisiera expresar nuestro agradecimiento y reconocimiento a todos aquellos involucrados en la realización del TERCE y de sus informes.

Jorge Sequeira
Director

Oficina Regional de Educación
para América Latina y el Caribe
OREALC/UNESCO Santiago



INTRODUCCIÓN GENERAL

Contexto

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE) nació en 1994 como una red de unidades de medición y evaluación de la calidad de los sistemas educativos de los países de América Latina, coordinado por un equipo de la Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago), que actúa como coordinación técnica.

Desde su creación, el LLECE se constituyó como referente y marco regional de concertación y cooperación entre los países en el ámbito de la evaluación en educación, y como apoyo técnico para la formación y capacitación de los equipos responsables de los sistemas de medición y evaluación nacionales, fuente de acceso a la información y bases de datos a disposición de los países para promover la elaboración de políticas educativas basadas en evidencia empírica.

Dentro de este marco de acción, el LLECE ha desarrollado tres versiones de su Estudio Regional Comparativo y Explicativo. En 1997 se aplicó el primer estudio, denominado PERCE, en el cual participaron 13 países. Esta pesquisa evaluó matemática y lectura en tercer y cuarto grados de educación primaria. El segundo estudio (SERCE) se aplicó nueve años más tarde, en 2006, y evaluó las áreas de matemática, lectura en tercer y sexto grados, y en ciencias naturales en sexto grado. El tercer estudio se aplicó en 2013, evaluando las mismas áreas y grados que SERCE.

Enfoque general de los estudios del LLECE

El enfoque de evaluación del LLECE considera la calidad de la educación como un concepto multidimensional, en el cual el logro de aprendizaje es un elemento imprescindible, pero no el único. De acuerdo a la UNESCO (2007), educación de calidad refiere también a variables como eficiencia (buen uso de recursos), equidad (distribución de beneficios educativos), relevancia (que responda a las necesidades de la sociedad) y pertinencia (que responda a las necesidades de los estudiantes). En el marco de esta conceptualización, el logro de aprendizaje tiene un lugar importante como indicador de calidad. El monitoreo de dicho logro, en cuanto entrega información desagregada respecto de los resultados alcanzados por distintos grupos de estudiantes, ha sido crucial para identificar carencias de equidad, en particular cuando se considera la variable de pertenencia a etnias indígenas y el género de el o la estudiante.

Durante los últimos veinte años, la mayor parte de los países de la región experimentaron progresos importantes en aspectos clave, como el desarrollo global, el crecimiento económico y –en menor medida– la reducción de la pobreza, todo lo cual generó un contexto favorable para el avance en educación. Sin embargo, la persistencia de elevados niveles de inequidad y pobreza, y la alta proporción de población viviendo en zonas rurales continúan ofreciendo dificultades adicionales a la expansión de una educación de calidad en la mayor parte de la región.

La región ha conseguido avances significativos en materia de alfabetización y cobertura de sus sistemas educativos, pero continúan pendientes importantes desafíos en materia de calidad y equidad. Según los resultados del SERCE, implementado en el año 2006 en 16 países de América Latina y el Caribe¹, 52% de los niños y niñas que cursaban sexto grado en los países participantes se ubicaban en los niveles básicos de desempeño.

El TERCE

En esta ocasión, la OREALC/UNESCO Santiago presenta los resultados del Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), implementado en el año 2013 en cooperación con las coordinaciones nacionales de los países participantes. El propósito principal de este estudio fue evaluar la calidad de la educación en términos de logro de aprendizaje en los países participantes de América Latina y el

¹ Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay. Participó como entidad separada el estado mexicano de Nuevo León.

Caribe, e identificar factores asociados a este logro. En este sentido, el TERCE no solamente entrega un diagnóstico de la situación a partir del logro de aprendizaje, sino que también busca aportar a la mejora educativa bajo el supuesto que conocer los factores asociados ayuda en la formulación de políticas públicas y la revisión de prácticas educativas.

El TERCE evaluó logros de aprendizaje en las disciplinas de lenguaje (lectura y escritura) y matemática en tercer y sexto grados de primaria y, además, ciencias naturales en sexto grado.

Desarrollo del estudio

El TERCE comenzó a prepararse el año 2010 y, en particular, en la XXVI Reunión de Coordinadores Nacionales que tuvo lugar en la ciudad de Brasilia (13 y 14 de diciembre). Desde entonces, la coordinación técnica del LLECE, en colaboración con las coordinaciones nacionales y con sus socios implementadores, Centro de Medición (MIDE UC) de la Pontificia Universidad Católica de Chile y, desde el 2012, el Centro de Políticas Comparadas en Educación de la Universidad Diego Portales (CPCE-UDP), comenzaron a implementar este proyecto de acuerdo a las siguientes fases:

TABLA 1:
CRONOGRAMA DE PRINCIPALES ACTIVIDADES

Año	Tarea	Institución coordinadora	Institución ejecutora
2011	Análisis curricular	OREALC/UNESCO Santiago	ICFES (Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior)
	Elaboración de ítems		MIDE UC, países
2012	Marco de factores asociados		MIDE UC, CPCE-UDP
	Elaboración de cuestionarios		CPCE-UDP
	Diseño muestral		OREALC/UNESCO Santiago
	Software (administración, captura)		IEA (International Association for the Evaluation of Educational Achievement)
	Aplicación piloto		MIDE UC, CPCE-UDP, países
2013	Aplicación definitiva		MIDE UC, CPCE-UDP, países
2014	Análisis y elaboración de informes principales		MIDE UC, CPCE-UDP, OREALC/UNESCO Santiago

En el TERCE participaron 16 sistemas educativos, esto es, 15 países más un estado subnacional. Los participantes fueron:

- Argentina
- Costa Rica
- México
- Perú
- Brasil
- Ecuador
- Nicaragua
- República Dominicana
- Chile
- Guatemala
- Panamá
- Uruguay
- Colombia
- Honduras
- Paraguay
- Estado de Nuevo León (México)

El TERCE, fundamentalmente, procura responder a dos preguntas de investigación:

- 1 ¿Cuál es el nivel del **desempeño escolar** general de los alumnos en escuela primaria en las áreas de lenguaje, matemática y ciencias naturales en los países participantes?
- 2 ¿Cuál es la relación entre el desempeño escolar y otras variables (**factores asociados**), vinculadas a los estudiantes y a sus familias; a los docentes y las salas de clase; y a las escuelas y su gestión?

Correspondiente a estos dos ejes principales de investigación, el TERCE utilizó dos tipos de instrumentos de recolección de información para lograr su objetivo: **pruebas de evaluación de aprendizaje y cuestionarios de contexto**.

Para la **construcción de las pruebas** se desarrollaron talleres de elaboración de ítems con la participación de los países que forman parte del estudio². Estos talleres tuvieron el doble objetivo de contribuir al desarrollo de los instrumentos necesarios y de capacitar técnicamente a los equipos nacionales. Un primer paso para la construcción de estos instrumentos consistió en una revisión de los marcos curriculares de los países participantes, el cual estuvo a cargo del Instituto Colombiano para la Evaluación de la Educación (ICFES)³. Esta actividad permitió identificar los elementos comunes en el currículo y así definir una estructura de prueba apta para medir la calidad de la educación a nivel regional.

Los cuestionarios de contexto fueron desarrollados tomando en consideración el marco teórico del estudio, basado en una revisión exhaustiva de la literatura respecto de los factores que puedan incidir en el logro de aprendizaje a nivel de primaria. El TERCE contó con cuestionarios para estudiantes, familias, profesores y directores. La información consultada mediante estos instrumentos hizo posible realizar análisis de factores asociados respecto de las características principales de los sistemas educativos participantes.

Muestra efectiva

El diseño muestral del TERCE hace posible que los resultados del estudio sean representativos de dos poblaciones dentro del sistema educativo: estudiantes que cursan tercer y sexto grados en los países participantes. Los análisis que dan cuenta de los resultados de los países y de la región se llevaron a cabo con la siguiente cantidad de estudiantes:

TABLA 2:
MUESTRA EFECTIVA DE ESTUDIANTES POR PRUEBA Y POR PAÍS

País	Lectura 3° grado	Lectura 6° grado	Matemática 3° grado	Matemática 6° grado	Ciencia 6° grado	Escritura 3° grado	Escritura 6° grado
Argentina	3.655	3.658	3.751	3.639	3.663	3.632	3.659
Brasil	3.254	2.900	3.343	2.983	2.986	3.908	3.583
Chile	4.751	5.056	4.709	5.044	5.029	4.754	5.067
Colombia	4.018	4.343	3.975	4.308	4.325	4.028	4.347
Costa Rica	3.427	3.490	3.428	3.520	3.520	3.436	3.496
Ecuador	4.631	4.842	4.642	4.818	4.820	4.621	4.826
Guatemala	4.060	3.891	4.282	4.056	4.070	4.112	3.918
Honduras	3.743	3.788	3.870	3.880	3.886	3.651	3.686
México	3.465	3.554	3.543	3.618	3.622	3.456	3.545
Nicaragua	3.513	3.470	3.810	3.726	3.741	3.537	3.511
Panamá	3.283	3.486	3.414	3.413	3.548	2.764	3.484
Paraguay	3.123	3.175	3.271	3.222	3.231	3.274	3.197
Perú	4.946	4.739	5.038	4.789	4.801	5.003	4.745
Rep. Dominicana	3.504	3.588	3.757	3.661	3.669	3.652	3.605
Uruguay	2.663	2.799	2.728	2.799	2.803	2.672	2.809
Total países	56.036	56.779	57.561	57.476	57.714	56.500	57.478
Nuevo León	4.083	4.171	4.129	4.197	4.207	40.72	4.182

Nota: El total de estudiantes corresponde al total de casos, sin sobremuestra, utilizados para el análisis una vez que se aplicaron los criterios de exclusión del TERCE.

² Estos talleres se realizaron en Bogotá, Colombia, del 25 al 27 de mayo de 2011. En esa oportunidad los especialistas de los países trabajaron agrupados por disciplina, realizando sesiones paralelas de lectura, escritura, matemática y ciencias naturales.

³ Este trabajo culminó en el documento Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo: Análisis curricular (OREALC/UNESCO Santiago, 2013).

Cabe destacar que, a diferencia del SERCE, en el TERCE todos los países participaron de la evaluación en ciencias naturales⁴, reflejando la importancia de esta disciplina en el contexto evaluativo y en la formación que reciben los niños, niñas y jóvenes en los sistemas educativos de la región.

Aspectos innovadores

La experiencia acumulada por el LLECE a lo largo de los años ha permitido conocer las necesidades de evaluación educativa en la región y así trabajar en la implementación de innovaciones para que sus estudios entreguen información relevante para el diseño de políticas públicas. Una de las innovaciones que ha implementado el laboratorio, desde la aplicación del SERCE (2006), ha sido la evaluación de habilidades de escritura. La capacidad de organizar y expresar coherentemente ideas mediante un texto escrito es una herramienta fundamental para el desarrollo humano y profesional en el siglo XXI, y es también reflejo de la calidad de la educación que reciben los niños y niñas de la región. Por esto mismo, el TERCE también evaluó esta dimensión.

El LLECE también buscó adaptar sus evaluaciones a los cambios sociales y culturales que pueden afectar el aprendizaje. Es por esto que para la aplicación del TERCE se decidió incluir en el cuestionario de factores asociados un set de preguntas que miden el efecto de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el aprendizaje de los estudiantes. Es evidente que la intensidad del uso de estas tecnologías ha ido en fuerte aumento y fue necesario develar cómo se relaciona con los procesos de aprendizaje.

Finalmente, en su preocupación por ser un estudio fundado en las realidades educativas de los países y de la región, el TERCE dio la posibilidad a los participantes de incorporar un módulo nacional en los cuestionarios de contexto. Estos módulos permitieron evaluar aspectos que resultan de interés particular para cada país. Los países que implementaron estos módulos fueron Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Paraguay y Uruguay.

⁴ En el SERCE, la participación en la prueba de ciencias tuvo carácter voluntario y sólo fue aplicada en siete países, además del estado mexicano de Nuevo León (Argentina, Colombia, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Paraguay).

RESUMEN EJECUTIVO

El Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE) tiene entre sus propósitos entregar información relevante que contribuya a la mejora de los sistemas escolares de la región. El TERCE provee a los países de evidencia empírica como un aporte para la elaboración de políticas educativas que hagan efectivo el derecho a una educación de calidad para todas las niñas y niños de la región. Para ello, el estudio enfatiza su trabajo no solo en la medición de los aprendizajes, sino también en el análisis de los factores que explican diferencias de logro académico entre alumnos y entre escuelas.

Desde el año 2000, América Latina ha vivido un crecimiento económico sin precedentes, que vino aparejado de un fortalecimiento en las políticas educativas y sociales que produjeron importantes transformaciones. Entre estas se cuentan la incorporación de la población más vulnerable a la escuela, la drástica baja en el porcentaje de población viviendo en condiciones de pobreza, la provisión de apoyo a las familias más necesitadas y la entrega de libros de texto y materiales educativos de distinta índole. Estos esfuerzos gubernamentales incrementaron la cobertura de la educación escolar, redujeron la deserción y la repetición. En este sentido se puede afirmar que hubo avances importantes en materia de garantía de derecho a la educación en la región.

A pesar del crecimiento económico, América Latina es aún la región del mundo con mayores índices de desigualdad. Se trata de un desafío pendiente que incide profundamente en las vidas de las familias y niños de la región. Por ello, es indispensable continuar los esfuerzos para ofrecer más y mejores oportunidades a los estudiantes con mayores carencias y generar políticas sociales que reduzcan las desigualdades, de manera tal que se pueda construir un futuro promisorio para las próximas generaciones.

Enseguida se presentan los resultados y las recomendaciones del estudio de factores asociados del TERCE organizados en tres apartados: a) características de los estudiantes y sus familias; b) características del docente, prácticas pedagógicas y recursos en el aula; y, c) características de las escuelas.

Características de los estudiantes y familias

Las características de los estudiantes y sus familias tienen una robusta asociación con los logros de aprendizaje. Los principales hallazgos de este capítulo muestran que el desempeño académico de los estudiantes está influenciado por sus antecedentes escolares, las prácticas educativas en el hogar y las características socioeconómicas, demográficas y culturales de sus familias. A continuación se resumen los principales resultados en cada uno de estos ámbitos.

Antecedentes escolares: Los antecedentes escolares del estudiante dan cuenta de su historial educativo y se asocian al logro académico. La repetición de grado, que constituye el mecanismo de remediación de los rezagos en el aprendizaje por excelencia, es la variable que tendría mayor influencia negativa en el logro académico. Después del nivel socioeconómico, la repetición es la segunda variable que tiene la relación más robusta con el logro de aprendizaje. La asistencia a la educación preescolar entre los 4 y 6 años de edad es un factor que tiene una relación positiva con el aprendizaje. Los niños que pasaron por la educación preescolar alcanzan mayores logros académicos en todas las áreas y grados evaluados, lo que ocurre prácticamente en la totalidad de los países participantes en el estudio. Por último, la inasistencia a clases tiene una asociación negativa y significativa con el logro académico en la mayoría de los países considerados. Los estudiantes que faltan a clases dos o más veces al mes tienden a presentar un desempeño más bajo que los estudiantes con una menor inasistencia.

Prácticas educativas del hogar: Las prácticas educativas en los hogares pueden potenciar el logro académico y así lo demuestran los hallazgos del TERCE. Los estudiantes cuyos padres creen que sus hijos alcanzarán la educación superior tienen logros académicos más elevados. A su vez, los estudiantes muestran mayores niveles de logro cuando los padres les llaman la atención, los felicitan o los apoyan por sus notas. Asimismo, cuando los padres supervisan el desarrollo escolar

de sus hijos, los resultados de los alumnos tienden a ser más elevados. Por otro lado, en la mayoría de los países, los estudiantes que dedican al menos 30 minutos diarios al estudio alcanzan mayor rendimiento que los que no incurren en esta práctica. De igual manera, estudiantes que tienen hábitos de lectura fuera de la escuela logran un mayor desempeño. Por último, el uso recreativo del computador entre estudiantes de sexto grado tiene una relación negativa con el aprendizaje.

Características socioeconómicas, demográficas y culturales: El índice de nivel socioeconómico predice el aprendizaje de los estudiantes en todos los países, disciplinas y grados evaluados. Al tomar en consideración este índice a nivel de escuela, el aumento de una unidad en esta medida lleva a un incremento de hasta 60 puntos (más de media desviación estándar) en los resultados de aprendizaje de la escuela. A nivel de estudiante, el incremento del índice en una unidad puede significar un aumento de hasta 41 puntos en los resultados individuales.

En otro ámbito de la caracterización social, los estudiantes cuyas familias declaran recibir subsidios estatales condicionados a la asistencia escolar o a la participación en controles regulares de salud, muestran un desempeño menor que los estudiantes provenientes de familias que no reciben este apoyo. Tal hallazgo es esperable, puesto que en la región este tipo de apoyos tiende a focalizarse en la población más vulnerable.

El trabajo infantil remunerado también mostró una influencia negativa en los logros de aprendizaje, pues los niños trabajadores obtuvieron promedios de logro significativamente más bajos en comparación con los que no trabajan.

Los resultados también muestran importantes disparidades de género. El patrón observado revela que las niñas tienen mejores rendimientos en las pruebas de lectura, mientras que los niños alcanzan mayores logros en matemática. En el caso de matemática se observa una ampliación de las brechas a favor de los niños en sexto grado. Mientras en tercer grado solo en uno de los 16 sistemas educativos evaluados los niños consiguen mejores resultados en matemática que las niñas, en sexto grado los varones obtienen mejores desempeños en 11 de ellos. En términos generales, las diferencias de logro académico por género muestran considerable variación a través de los países.

Los estudiantes indígenas tienen logros de aprendizaje consistentemente más bajos en los distintos países de la región. Aquellos donde la relación negativa entre el logro y la pertenencia a un pueblo originario es mayor son Perú, Paraguay, Panamá y Nicaragua.

Los estudiantes migrantes obtienen resultados más bajos que los niños no migrantes en las pruebas aplicadas. Esta situación se verifica de forma más consistente en República Dominicana, Guatemala, y el estado mexicano de Nuevo León.

A partir de estos hallazgos, se presentan algunas recomendaciones generales de política educativa:

1

Reemplazo del mecanismo de repetición. La evidencia arrojada por el estudio TERCE muestra que la repetición es uno de los factores que tiene una relación negativa de mayor magnitud con el rendimiento. Este resultado es consistente con la evidencia recolectada en el previo estudio regional (Treviño et al., 2010). La repetición, orientada supuestamente a mejorar los aprendizajes de los estudiantes, aparece como un mecanismo ineficaz que se asocia con menores aprendizajes. Es posible que traiga consigo problemas de estigmatización, motivación y de ambiente del aula, que dificulten el desempeño de los estudiantes que han repetido grado. Por ese motivo, es indispensable buscar fórmulas preventivas para evitar el rezago y dejar la repetición como último recurso en situaciones excepcionales. Se recomienda diseñar y probar programas de apoyo académico en disciplinas específicas para estudiantes rezagados. Estos programas deberían estar al servicio de escuelas y docentes, quienes deberían implementarlos. Tales iniciativas requieren de un horizonte temporal definido para conseguir sus objetivos, de manera que se pueda evaluar el progreso de los estudiantes continuamente y ajustar o adoptar estrategias adicionales por periodos específicos de tiempo en caso de que sea necesario. Es imprescindible que los programas de apoyo, los materiales y la implementación se evalúen rigurosamente, de forma tal que se transformen en herramientas basadas en evidencia y su eficacia sea conocida. En este mismo sentido, es importante que las escuelas tengan dispositivos de detección temprana de los desafíos de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se

pueda poner en marcha una intervención de apoyo oportuna. Por último, se recomienda buscar en la evidencia internacional programas específicos de atención y prevención del rezago que hayan sido evaluados cuidadosamente, que sirvan de base para la generación de mecanismos locales de apoyo a los alumnos.

2

Expansión de la educación preescolar para niños y niñas entre 4 y 6 años. Consistente con la evidencia internacional, los resultados del TERCE muestran que la asistencia a la educación preescolar tiene una relación estadísticamente significativa con el rendimiento posterior. De hecho, la educación preescolar se ha vuelto una prioridad nacional para varios sistemas educativos de la región (Treviño, Place, & Chávez, 2013). En este sentido, es indispensable priorizar la ampliación de la cobertura de este nivel educativo a la población más vulnerable, dado que este grupo tiene más dificultades de acceso a este nivel de enseñanza. Sin embargo, la evidencia internacional ha alertado que el aumento en la cobertura de la educación preescolar no es suficiente si no se asegura una educación de calidad, particularmente en cuanto a los espacios, los materiales, el cuidado y las interacciones sociales que promuevan el desarrollo infantil (Britto, Yoshikawa, & Boller, 2011). Por esta razón, es necesario invertir en personal docente y técnico calificado y con estudios especializados en este nivel. El desarrollo de infraestructura, materiales y textos apropiados para la edad preescolar es también un componente esencial en la prestación de servicios de calidad. Por último, es necesaria la creación de una institucionalidad que potencie el desarrollo de capacidades en distintas modalidades de atención y educación de la infancia. Esta institucionalidad debe encargarse de establecer estándares de calidad sobre infraestructura, materiales y procesos de enseñanza, y, por otro lado, de verificar su adecuado cumplimiento.

3

Participación de los padres y apoyo a estudiantes vulnerables. La asociación positiva entre el desempeño académico y el involucramiento de los padres y tutores legales en los procesos educativos del estudiante sugiere la importancia de considerar el rol preponderante de la familia como colaboradora en los procesos educativos. El desempeño de los estudiantes tiende a aumentar cuando sus padres tienen altas expectativas sobre sus logros, usan la información escolar para apoyar sus aprendizajes y supervisan su desarrollo escolar. Por ello, se recomienda que los sistemas educativos diseñen estrategias para fomentar una colaboración positiva entre la escuela y el hogar. Se podrían implementar programas de participación de los padres en la escuela, estableciendo planes conjuntos de acción entre docentes y padres, con el objetivo de apoyar el desarrollo armónico de los niños. Tales instancias no deben ser un sustituto de la escuela, sino un complemento que ayude a generar expectativas y estrategias comunes para promover habilidades sociales, emocionales y académicas en los menores. Este diseño debe integrar medidas especiales para que los docentes y las escuelas tengan expectativas realistas respecto de lo que las familias pueden hacer y no generen desventajas en los niños cuyos padres tienen mayores dificultades para participar en la escuela u ofrecer apoyo a sus hijos. La investigación ha mostrado que los padres de sectores sociales más acomodados tienen estilos de crianza que generan en los niños habilidades que les permiten adaptarse al contexto escolar con mayor facilidad, y dichas prácticas de socialización suelen estar en sintonía con las expectativas de la escuela. En cambio, los padres de menor nivel socioeconómico en ocasiones esperan que la escuela se haga cargo del apoyo escolar, porque perciben que ellos no cuentan con las herramientas necesarias para ofrecer un andamiaje eficaz a sus hijos en materias académicas (Lareau, 2003; Reay, 1998; Reay, Crozier, & James, 2011). También es necesario fortalecer la formación continua de los profesores, para que obtengan herramientas que los ayuden en el proceso paulatino de incorporación de los padres de estudiantes con menor nivel socioeconómico a las actividades de la escuela. Por último, es importante que la participación de los padres no sea entendida por las escuelas como una vía de hacerse de recursos económicos adicionales.

4

Políticas y prácticas para la equidad en el aprendizaje entre niños y niñas. Los resultados del TERCE muestran que existen disparidades de aprendizaje entre niños y niñas. En comparación con los niños, las niñas tienen mejor desempeño en lectura y menores logros en matemática, aunque este patrón no se repite en todos los países. Para cerrar estas brechas se requieren políticas educativas explícitas que apunten a equiparar las oportunidades de aprendizaje, las cuales deben considerar tanto los elementos estructurales como los procesos educativos. Resulta indispensable que los Estados definan abiertamente que estas disparidades son un problema de

política pública que atañe al sector educacional y al trabajo de escuelas y docentes. Es necesaria una cuidadosa revisión del currículum, de los textos y materiales educativos para que explícitamente se aborde la equidad de género, mostrando a hombres y mujeres en distintos roles sociales por igual, por ejemplo, en las labores del hogar, en el cuidado de los niños, en los liderazgos en los ámbitos políticos y de los negocios, por mencionar solamente algunas posibilidades. Los docentes juegan un rol clave en este sentido, por lo que deberían recibir la formación necesaria para que en sus prácticas cotidianas tengan como orientación la paridad de género, expresada en prácticas educativas como la distribución de labores de organización del aula con igual número de niños y niñas en distintas actividades, la promoción de la participación de niños y niñas al realizar preguntas o debates en clase, asignar posiciones de liderazgo en los trabajos grupales y, mantener expectativas similares de lo que niñas y niños pueden lograr en las distintas disciplinas. La preparación docente que promueva una perspectiva de género integradora y equitativa en los procesos de enseñanza debe ser parte de su formación inicial y de su capacitación continua. En resumen, se requiere un trabajo explícito y deliberado desde todos los niveles de la política y la práctica educativa para cerrar las disparidades de aprendizaje asociadas al sexo, puesto que estas se relacionan con prácticas de socialización enraizadas en las culturas y que las escuelas suelen transmitir inadvertidamente (Aikman & Rao, 2012).

5

Políticas y prácticas que permitan la paridad de aprendizaje entre estudiantes indígenas y no indígenas.

Dada la diversidad cultural de la región, es preocupante el hecho de que estudiantes de condición indígena suelen obtener resultados más bajos que los no indígenas. Lamentablemente, este resultado es consistente con las evaluaciones anteriores realizadas por el UNESCO en la región (Treviño et al., 2010). El cierre de las disparidades entre indígenas y no indígenas es un desafío mayúsculo para la política educativa y social. Como se menciona en este capítulo, los pueblos originarios están a la zaga en la mayoría de los indicadores sociales. Sin embargo, las disparidades de aprendizaje entre indígenas y no indígenas permanecen aún después de considerar las diferencias en el nivel socioeconómico de ambos grupos. Esto sugiere que existen desventajas, más allá de las disparidades socioeconómicas, probablemente asociadas a patrones de relaciones sociales en los distintos países de la región, que se manifiestan en diferencias de oportunidades (Borja-Vega et al., 2007; Hall & Patrinos, 2006; Psacharopoulos & Patrinos, 1996). Desde la educación, los países de la región han reconocido a sus pueblos originarios en distintas leyes y en muchos de éstos se han implementado políticas educativas para atender esta diversidad, comúnmente denominadas educación intercultural bilingüe (López, 2001; López & Sichra, 2004). Si bien se han logrado avances en la instauración de la atención educativa a los pueblos originarios desde los marcos legales y de política, los resultados del TERCE muestran que quedan desafíos pendientes en la equidad de oportunidades.

Se recomienda fortalecer la educación para los pueblos originarios desde el respeto a su cultura y a sus lenguas en al menos tres ámbitos.

En primer lugar, reforzar la capacidad de los docentes para la inclusión proactiva de los niños indígenas en los procesos educativos. Los programas de formación docente inicial y continua deberían ofrecer opciones concretas para la inclusión de la diversidad cultural y lingüística en la escuela. Resulta indispensable que la formación inicial de los docentes que atienden a las poblaciones indígenas provea de las herramientas para la enseñanza de una segunda lengua y que permita que los estudiantes hagan una transición adecuada entre su lengua materna y la segunda lengua. Vale la pena mencionar que esto puede tener dos direcciones. Por un lado, en contextos donde se busque revitalizar la lengua indígena, este tipo de habilidades docentes permitirían que los estudiantes transiten de la lengua mayoritaria hacia la lengua indígena. Por otro lado, en contextos de uso intensivo de lenguas originarias, este tipo de formación docente facilitaría el aprendizaje de la lengua mayoritaria, sin perder ni menospreciar la lengua materna.

En segundo lugar, es necesario desarrollar métodos de enseñanza y evaluación diversos, que consideren las características culturales de la población originaria que se asocian a distintas formas de organizar los procesos de aprendizaje y la evaluación de los mismos (De Haan, 2000; Treviño, 2006).

En tercer lugar, es indispensable fortalecer el diseño curricular y desarrollar materiales educativos que fomenten la interculturalidad y que estén a disposición de todas las

escuelas. Esto, porque dadas las dinámicas de migración territorial, es cada vez más común encontrar estudiantes indígenas en escuelas urbanas y en zonas que tradicionalmente no han sido reconocidas como indígenas. Las escuelas deben disponer de los materiales para una inclusión adecuada y responder con eficiencia a los desafíos educativos que plantea la diversidad cultural, particularmente en los establecimientos escolares que no han tenido la experiencia de recibir alumnos de pueblos originarios.



Medidas para paliar la asociación de las desigualdades socioeconómicas en el logro académico. La fuerte asociación entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y las escuelas con el desempeño, así como entre este y el trabajo infantil, revelan la existencia de importantes condiciones sociales de la población que necesitan ser atendidas para mejorar el desempeño académico, al igual que las oportunidades de aprendizaje. Dado que estos factores involucran situaciones culturales, económicas y políticas que van más allá del campo de la educación, es necesario el desarrollo de políticas sociales intersectoriales (por ejemplo, salud, alimentación, vivienda, trabajo, etc.) para mitigar la relación de dichas variables con el logro académico. Si bien los subsidios monetarios condicionados no se asocian positivamente al aprendizaje, representan una estrategia valiosa para fomentar la participación continua de los estudiantes más vulnerables en los sistemas de educación y salud. La presencia regular de los niños en la escuela, así como la promoción de su salud, son condiciones iniciales y necesarias para el aprendizaje, pero por sí solas no lo garantizan.

Es indispensable que los docentes y los centros educativos tengan las herramientas y estrategias pedagógicas, así como las condiciones materiales, para promover el desarrollo de los niños. En este sentido, se requieren programas de apoyo para las escuelas, con acompañamiento y evaluación rigurosa, que permitan su adaptación continua hasta conseguir los resultados deseados. Se trata de programas de largo aliento, con enfoque de mejora continua, que podrían requerir de tres o cuatro años con un trabajo en red de los establecimientos escolares para compartir las estrategias de enseñanza y organización escolar que han mostrado frutos en distintos contextos. En este escenario, resulta indispensable una política de atracción y retención de docentes efectivos en contextos vulnerables. Dicha estrategia debería incluir incentivos económicos y condiciones laborales que promuevan el desarrollo profesional. También la generación de espacios de convivencia y colaboración en la escuela que otorguen valor al desempeño docente en ambientes que, por la carga laboral y emocional que conlleva enfrentarse a las condiciones de precariedad de los estudiantes y sus familias, suelen ser altamente desafiantes. Por último, es primordial promover y enseñar hábitos de vida saludables en las escuelas, junto con mantener y reforzar programas escolares de alimentación para estudiantes de nivel socioeconómico bajo, que les permita la ingesta de los nutrientes necesarios para un desarrollo saludable.

Características del docente, prácticas pedagógicas y recursos en el aula

La evidencia internacional señala que el docente y las prácticas en el aula son unas de las principales variables que afectan el rendimiento escolar. En este capítulo se destacan aspectos de la formación inicial y continua de los docentes, de su motivación, de las prácticas pedagógicas y de los recursos disponibles en el aula que tienen una relación con los resultados del TERCE.

Formación docente: Los niveles educacionales del docente, la obtención del título de profesor, la modalidad de estudio de la formación inicial del docente, la duración de la carrera y la participación en instancias de perfeccionamiento no mostraron una relación significativa con el logro obtenido en las pruebas aplicadas. Esto se debe, en parte, a que la mayoría de los docentes en cada país tiene características similares de formación, por lo que este atributo es casi una constante y difícilmente puede explicar las diferencias en el rendimiento escolar. A pesar de esta falta de significancia estadística, estas variables son importantes para la política educativa, pues denotan los requisitos mínimos que los países han establecido para la formación de los profesores. Los datos del estudio muestran que la proporción de docentes con título de profesor, los niveles educacionales del docente y la duración de los estudios son generalmente altos en la región, si bien se distinguen importantes diferencias entre los países. Por otro lado, se advierte que la participación en iniciativas de formación continua suele ser baja, lo que da cuenta de la necesidad de mejorar la preparación de los docentes durante su carrera profesional a través de distintas instancias de perfeccionamiento. Asimismo, se observa que aún es poco común la participación del profesorado en estudios de posgrado, como maestrías y doctorados.

Asistencia y puntualidad docente: La asistencia y puntualidad de los docentes destacan por su alta incidencia en el logro escolar. Los estudiantes que son preparados por profesores que habitualmente están presentes desde el inicio de las clases tienden a mostrar mejores resultados. Esto revela la importancia de valorar y usar el tiempo efectivamente en la escuela, ya que la ausencia y falta de puntualidad del docente significa que los estudiantes tienen menos horas de actividades encaminadas al aprendizaje, lo que afecta negativamente el desempeño.

Recursos del aula: La disponibilidad de materiales educativos para los estudiantes es una condición necesaria, mas no suficiente para asegurar un proceso educativo adecuado, puesto que su uso debe estar mediado por interacciones de aula que promuevan el desarrollo armónico de los estudiantes. Los niños y niñas que tienen un cuaderno personal para tomar notas tienden a rendir significativamente mejor que aquellos que no lo poseen o que tienen que compartirlo. De igual forma, los estudiantes que tienen individualmente un libro para cada una de las disciplinas evaluadas obtienen desempeños mayores que aquellos que no poseen estos recursos. Si bien la mayor parte de los estudiantes evaluados señala contar con cuadernos y libros escolares, una proporción importante de ellos no dispone de estos recursos educativos mínimos. Estos déficits son aún más agudos en sexto que en tercer grado. El uso del computador dentro del ámbito escolar tiende a relacionarse negativamente con el aprendizaje, si bien se aprecian algunas excepciones dependientes del contexto y frecuencia de su uso. Su utilización fuera de la escuela se relaciona positivamente con el desempeño de los estudiantes.

Prácticas del aula: Los resultados del TERCE reiteran la importancia del clima de aula sobre el logro académico de los estudiantes de la región. La evidencia muestra que los procesos de aprendizaje se benefician cuando las relaciones entre los actores son cordiales, colaborativas y respetuosas.

En base a los resultados de factores asociados, a continuación se entregan algunas recomendaciones de política pública:

1

Desarrollo de programas que refuercen estrategias y prácticas del aula. Las prácticas docentes en el aula son esenciales en la mejora de los aprendizajes. Los resultados del TERCE indican que el clima socioemocional y las interacciones de aula positivas tienen una alta asociación con el aprendizaje. En este sentido, se requiere una nueva generación de estrategias de desarrollo profesional docente, vinculadas directamente con la práctica en las salas de clase. Lo anterior, porque los programas que involucran el acompañamiento de los docentes en el aula con estrategias de modelamiento y que, además, siguen criterios de mejora continua, representan una opción promisorio. Estos programas deberían sostenerse en el tiempo, para fortalecer las capacidades de los docentes en la escuela, y graduarse en función de las habilidades de los docentes en la escuela y del desarrollo organizacional de la misma. El trabajo en red de las escuelas es una instancia que debería ser aprovechada. La eficacia de estos programas depende también del apoyo de los directivos, por lo que más allá de ofrecer oportunidades de formación y acompañamiento a docentes individualmente, deberían enfocarse en las escuelas como unidades de intervención. Por lo mismo, los directivos también deben ser capacitados para que conozcan y desarrollen estrategias que aumenten las posibilidades de sustentar los procesos de aula a lo largo del tiempo en todo el establecimiento escolar. Los datos de este reporte indican que, aún en el modelo tradicional de formación continua de los docentes, se registran bajos niveles de participación. Resultan imprescindibles, entonces, políticas que promuevan y faciliten la formación continua de los docentes. Por último, se necesitan medidas que ayuden a maximizar el tiempo de aprendizaje de los estudiantes, particularmente en lo que se refiere a la asistencia y puntualidad de los docentes. Es indispensable que las autoridades locales responsables de la escuela, como los directores, tengan dentro de sus atribuciones y obligaciones asegurar que se cumpla con los criterios de presencia permanente de los docentes y uso exhaustivo del horario laboral para la enseñanza y la atención de los niños.

2

La relevancia de contar con materiales educativos individuales dentro del aula. Se pudo observar que tanto la posesión individual de cuadernos como de libros de texto escolar tienen una influencia positiva y significativa sobre el aprendizaje de los estudiantes. Si bien los materiales en sí mismos no garantizan el aprendizaje, el hecho de que cada estudiante cuente con un cuaderno y un libro facilita el aprendizaje y potencia el rendimiento académico. Los sistemas nacionales de educación necesitan desarrollar estrategias de producción y distribución de libros y cuadernos. Una especial atención merecen los grupos más vulnerables de la población que por temas de costos o de distancia geográfica no pueden acceder a estos materiales. Se recomienda un programa de subsidios que permita la entrega gratuita de estos, así como la implementación de un sistema de distribución a zonas rurales y/o remotas.

3

Fortalecer los programas de formación inicial docente. Los países en América Latina buscan satisfacer la necesidad de contar con un cuerpo docente profesionalizado. La formación inicial debería fortalecerse a través de dos vías. En primer lugar, enfocar la formación del profesorado en elementos que potencien prácticas pedagógicas efectivas, basadas en la evidencia y que también sean enriquecidas por el juicio profesional de los docentes. Para ello, se requiere rediseñar las instituciones de formación docente, fortaleciendo sus plantas académicas y las exigencias para la producción de conocimiento relativo a las prácticas pedagógicas que se relacionan con el desarrollo social, emocional y cognitivo de los estudiantes. En síntesis, la formación inicial debería promover que los futuros profesores tengan la capacidad de poner en práctica los conocimientos pedagógicos y didácticos en pos de apoyar a los niños de distintos contextos sociales.

En segundo lugar, la evidencia muestra que docentes con la más diversa formación logran resultados equivalentes en sus estudiantes. Esto sugiere que las capacidades docentes desarrolladas en distintos programas son relativamente homogéneas, por lo que se requieren políticas de mejoramiento transversal de la formación inicial. Por ello, es recomendable crear una institucionalidad externa e independiente que evalúe y acredite frecuentemente la calidad de los programas de formación inicial. Para esto es necesario definir criterios de calidad que deben cumplir los programas de formación de las distintas modalidades y revisarlos con regularidad para adaptarlos a las cambiantes condiciones del entorno. La acreditación de programas debería ser obligatoria para todas las entidades formadoras. Los egresados de las carreras e instituciones no acreditadas deberían tener prohibido ejercer como docentes, al menos, en las escuelas financiadas total o parcialmente con recursos públicos.

Características de las escuelas

Las escuelas son las instituciones que se encargan de entregar los servicios educativos. En ellas se materializa el derecho a la educación de los niños en el día a día. Bajo estas líneas se presentan los principales factores escolares que se asocian al aprendizaje.

Desigualdad en los resultados académicos entre escuelas y al interior de estas. Las desigualdades de aprendizaje en la región ocurren en dos ámbitos complementarios. Las mayores desigualdades de logro se registran entre estudiantes dentro de la escuela. Las diferencias que existen en el desempeño académico al interior de esta representan entre el 36% y 82% del total de las desigualdades de aprendizaje en todos los países, disciplinas y grados. En contraposición, las desigualdades de aprendizaje entre escuelas oscilan entre 18% y 64% en todas las disciplinas y grados considerados. Las desigualdades socioeconómicas explican la mayor parte de las brechas de aprendizaje entre escuelas, pero no las diferencias de logro al interior de cada establecimiento educativo.

Población que atiende las escuelas. El aprendizaje y el nivel socioeconómico promedio de los estudiantes en los distintos países, grados y disciplinas evaluados, muestra una fuerte asociación. Aún más, en muchos países la fuerza de esta relación sugiere que el nivel socioeconómico de los alumnos predice con un alto grado de certeza el rendimiento de los niños. Esta realidad se asocia con la baja inclusión social que muestran los sistemas escolares de la región. Las posibilidades de que dos niños de distinto nivel socioeconómico coincidan en la misma escuela son bajas.

Tipo de escuela y entorno social. Los sistemas educativos de los países participantes en el TERCE muestran importantes diferencias en su composición. En algunos, la mayoría de las escuelas son rurales, en otros existen más escuelas urbanas públicas, y hay países en los que ningún tipo de escuela (rural, urbana pública o urbana privada) representa una mayoría. Ahora bien, existen enormes diferencias en el nivel socioeconómico promedio de las poblaciones que atienden estos distintos tipos de escuela. En todos los países, las escuelas rurales reciben a la población más vulnerable, seguidas por las urbanas públicas; mientras que las escuelas urbanas privadas reciben a la población de mayor nivel socioeconómico. Por otro lado, al comparar los resultados de aprendizaje de las escuelas urbanas públicas con las rurales y los de las urbanas públicas con las urbanas privadas, se constata que las diferencias tienden a desaparecer, se atenúan e, incluso, en algunos casos se revierten, al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes.

La violencia en el entorno de la escuela afecta negativamente los aprendizajes. Medida a través un índice de la percepción que tienen las familias de los estudiantes respecto de la ocurrencia de

situaciones de agresión o de conductas ilegales en el barrio o comunidad en que se inserta la escuela, se observa que por cada punto en que aumenta el índice de violencia en el entorno del centro educativo, los resultados de sus estudiantes en las pruebas se reducen entre ocho y 27 puntos en tercer grado, y entre ocho y 38 puntos en sexto.

Recursos escolares: El estudio sugiere que los recursos materiales de las escuelas (infraestructura, instalaciones y servicios) influyen en los resultados académicos de los alumnos y grafican sus condiciones de aprendizaje. Estos tienden a estar desigualmente distribuidos al interior de los sistemas educativos y menos disponibles en las escuelas que atienden a niños y niñas económica y socialmente desfavorecidos. La disponibilidad de infraestructura se vincula significativamente con el resultado de los estudiantes en el 91% de las disciplinas, grados y países evaluados, antes de considerar su nivel socioeconómico. Sin embargo, una vez que se toma en cuenta esta última variable, desaparece la relación significativa que se observaba entre logro e infraestructura en las disciplinas evaluadas en tercer grado en la mayoría de los países y -en menor medida- en sexto.

La jornada escolar completa es otra variable que pertenece a la esfera de los recursos de las escuelas. Con esta se busca aumentar el tiempo de instrucción cotidiano de los niños y niñas. Al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes no se observa que una jornada escolar con horario extendido se relacione significativamente con el aprendizaje en la mayoría de los países y disciplinas evaluadas. Esto puede deberse a que la mayoría de las escuelas de los países estudiados comparten una extensión horaria similar y, por lo tanto, no se pueden encontrar diferencias de logro asociadas a la jornada escolar.

Procesos en las escuelas: Los resultados muestran que el ambiente laboral se relaciona significativamente con el logro académico en el 10% de los países, disciplinas y grados evaluados. Asimismo, el monitoreo y la retroalimentación de las prácticas docentes de parte de los directivos tampoco se relaciona frecuentemente al desempeño académico. Es más, el estudio revela que en la mitad de las situaciones esta práctica se asocia a resultados inferiores en el rendimiento de los estudiantes, lo que podría dar cuenta de dos fenómenos. Por un lado, es factible que en algunos casos los directivos visiten las salas de clases donde ven más problemas y, por otro, que falte generar una cultura y organización laboral en que el perfeccionamiento de las prácticas docentes a través del monitoreo y retroalimentación mutua sirva para mejorar el trabajo docente y, a la postre, el aprendizaje.

A continuación, y en función de los factores de escuela que se asocian al logro académico, se presenta una serie de recomendaciones de política que pueden ayudar a mejorar el aprendizaje de los estudiantes:

1 Apoyo a estudiantes vulnerables y a las escuelas que los atienden. Dada la gran influencia del nivel socioeconómico de los alumnos sobre el aprendizaje, se requieren estrategias integrales de apoyo a los alumnos desfavorecidos. En la historia de la región, la década de 1990 se caracterizó por la puesta en marcha de programas compensatorios para las escuelas que atendían a población vulnerable y la década del 2000, por la generalización de programas de transferencias monetarias condicionadas y dirigidas. Es claro que para mejorar los aprendizajes es necesaria una coordinación explícita entre ambas políticas. El apoyo a la demanda, es decir, a los estudiantes y sus familias, mejora las condiciones económicas y las probabilidades de asistir y permanecer en la escuela. Sin embargo, esta política es insuficiente si las escuelas a las que asisten los estudiantes no cuentan con los recursos y capacidades necesarias para atender adecuadamente a las poblaciones más desfavorecidas.

2 Mejorar la focalización de las políticas educativas y sociales. El análisis de los perfiles escolares, que asocian el rendimiento promedio de la escuela con el nivel socioeconómico de los estudiantes, ofrece información muy relevante para el diseño de las políticas educativas. Los criterios de focalización pueden definirse en función de la información provista por los perfiles educativos⁵ y se pueden agrupar, gruesamente, en cuatro tipos. En primer lugar, si la

⁵ Los perfiles escolares analizan la relación entre el nivel socioeconómico y el logro de aprendizaje promedio de las escuelas. La información presente en cada uno de los perfiles escolares, nos indica la magnitud de la pendiente de esa relación y el porcentaje de varianza en el logro académico que es explicado por este índice social.

relación entre el nivel socioeconómico promedio de las escuelas y el logro presenta una alta pendiente y varianza explicada, las políticas de focalización relacionadas con las características de vulnerabilidad social serían más eficaces. Esto quiere decir que las políticas educativas y sociales deberían concentrarse en los alumnos que enfrentan mayores precariedades y en las escuelas que los atienden. En segundo lugar, de darse una relación entre el índice socioeconómico de la escuela y el desempeño con baja pendiente y baja fuerza, las políticas universales serían preferibles, por la poca vinculación entre ambas variables. En tercer lugar, cuando la asociación entre el logro promedio de la escuela y el nivel socioeconómico de la misma muestra una pendiente alta y una baja varianza explicada, las políticas deberían focalizarse en las escuelas de bajo desempeño, con relativa independencia del nivel socioeconómico de las mismas. En cuarto lugar, cuando la asociación entre logro y características sociales de la escuela describe una pendiente baja y un alto porcentaje de varianza explicada, se requieren programas compensatorios enfocados en estudiantes vulnerables que allanen los obstáculos para alcanzar mejores desempeños. Por último, es necesario aclarar que si bien los perfiles escolares ofrecen información útil para la focalización de las políticas, deberían considerarse en conjunto con otra evidencia para definir con mayor especificidad los criterios y orientaciones de la política educativa.

3

Fortalecimiento de capacidades de enseñanza y gestión educativa para el desarrollo armónico de los estudiantes. Dado que la mayoría de las desigualdades de aprendizaje ocurre entre los alumnos que asisten a una misma escuela, se requiere fortalecer las capacidades de enseñanza de los docentes, junto con desarrollar dispositivos de gestión escolar que promuevan la mejora continua de las organizaciones escolares, con foco en el desarrollo armónico de los estudiantes. Estas políticas deberían representar una nueva generación en términos de diseño, pues no es esperable que los programas tradicionales de formación docente y de preparación de directivos escolares rindan frutos distintos a los conocidos hasta ahora. Es indispensable que dichas políticas se concentren en apoyar a las escuelas en la práctica y se comprometan con un desarrollo progresivo de capacidades de todo el sistema escolar, con una visión de largo plazo que seguramente trascenderá los períodos de las administraciones de los distintos gobiernos. Fortalecer el foco y la calidad de las prácticas de monitoreo y retroalimentación a los docentes podría complementar positivamente el logro de estos objetivos.

4

Equidad en el acceso y retención escolar para una mayor inclusión social en la escuela. Los sistemas escolares de la región se muestran altamente segregados socioeconómicamente, por lo que se requieren políticas específicas que impidan que el sistema educativo recrudezca la segregación social y geográfica que se da en el continente. Son cuatro las medidas que pueden coadyuvar a mejorar la equidad en el acceso y la retención. En primer lugar, se requiere eliminar todo tipo de cobros a las familias de parte de las escuelas o las asociaciones de padres que explícita o implícitamente puedan imponer una barrera económica a las familias más pobres. En segundo lugar, es indispensable prohibir explícitamente los procesos de selección, directa o indirecta, en las escuelas que reciben recursos públicos. En ocasiones, las políticas para impedir la selección han llevado a instaurar sistemas de selección aleatoria, en los casos donde las escuelas tienen una mayor demanda que los cupos disponibles. En tercer lugar, los programas de transporte escolar local pueden ayudar a que familias con menores recursos amplíen las opciones de escuelas para sus hijos si reciben estos servicios en forma gratuita. En cuarto lugar, son necesarios programas de incentivos y apoyo para que las escuelas sean más eficaces en la retención y desarrollo de los aprendizajes de los alumnos más vulnerables.

5

Desarrollo de capital social en el entorno escolar. Si bien la situación social en el entorno de la escuela podría verse como fuera del ámbito de la política educativa, dados los resultados de este estudio y la cercanía que las escuelas tienen con las familias en los ámbitos locales, es factible realizar acciones desde la escuela que mejoren las redes de capital social con la comunidad. En este caso, actividades culturales, deportivas y sociales con apoyo de autoridades locales pueden fortalecer los lazos sociales entre los miembros de la comunidad y la escuela, entregando a esta última legitimidad como institución en su entorno inmediato. Por último, este tipo de actividades no debería desviar los recursos humanos o económicos de la escuela de manera permanente, sino que se trataría de acciones conjuntas y colaborativas entre instancias públicas y sociales locales.

ANTECEDENTES

Los países que integran el sistema de Naciones Unidas establecieron el año 2015 como meta para cumplir los objetivos de Educación para Todos. Aunque se constatan avances significativos desde el 2000, mejorar la calidad de la educación continuará siendo un desafío mundial, especialmente en cuanto al desarrollo de la primera infancia y de los niños y niñas que son atendidos en la educación primaria, retos que sin duda guiarán el quehacer de los sistemas educativos en las próximas décadas.

Ciertamente la calidad de la educación que promueva el desarrollo armónico de los estudiantes debe expresarse, entre otros resultados, en logros de aprendizaje. La calidad educativa se compone de elementos importantes, como la eficiencia (hacer un buen uso de los recursos), la equidad (en la distribución de los beneficios educativos), la relevancia (respecto de las necesidades de la sociedad), y la pertinencia (en relación a las necesidades de los estudiantes) (UNESCO-OREALC, 2007). Es por esto que junto con realizar una medición de los logros de aprendizaje de los estudiantes, el TERCE se ha focalizado en identificar y analizar los factores asociados a esos resultados en los sistemas educativos de América Latina y el Caribe. Este documento presenta los hallazgos más significativos del estudio en este ámbito.

El análisis de los factores asociados aporta herramientas para la formulación de políticas públicas pertinentes en cada país, información de vital importancia en una región marcada no solo por la desigualdad sino también por la diversidad, donde el mejoramiento educativo debe tener por característica central su adecuación a realidades particulares. A través del análisis de los factores asociados al aprendizaje la UNESCO espera contribuir a la toma de decisiones de política pública con evidencia empírica que permita responder preguntas tales como: ¿Qué políticas y programas son más promisorias para mejorar los aprendizajes?; ¿Cómo adecuarlas a sistemas educativos heterogéneos y diversos?; ¿Cuáles son los mecanismos más efectivos para implementarlas?; y ¿Cuál es el nivel y los criterios de focalización de las políticas?, entre otras.

El estudio organiza los factores asociados al aprendizaje en tres grupos. En primer lugar, las características socioeconómicas, demográficas y culturales de los estudiantes y sus familias. En segundo lugar, se analizan los atributos de los docentes y las salas de clase. Finalmente, se estudian las características de las escuelas.

Los antecedentes escolares, las prácticas educativas del hogar y los atributos socioeconómicos, demográficos y culturales de las familias se asocian con el logro académico. Dentro del historial educativo la repetición de grado y la inasistencia a clases mantienen una robusta asociación negativa con el desempeño escolar. Por el contrario, el haber asistido a la educación preescolar entre los 4 y 6 años de edad es un factor que tiene una relación positiva con el aprendizaje. Las prácticas educativas de los hogares como las expectativas educacionales, el seguimiento del desempeño académico de los estudiantes, los hábitos de lectura y el estudio diario en casa son factores que se asocian positivamente con el aprendizaje. Por otro lado, el uso recreativo del computador para conectarse a redes sociales, ver videos o escuchar música tiene una vinculación negativa con el aprendizaje. Las características de las familias también se vinculan al aprendizaje. El nivel socioeconómico predice el aprendizaje de los estudiantes en todos los países, disciplinas y grados evaluados. Los estudiantes cuyas familias reciben subsidios estatales condicionados a la asistencia escolar o a la participación en controles regulares de salud, muestran un desempeño menor, lo que es esperable, puesto que este tipo de apoyos se focaliza en la población más vulnerable. Los niños trabajadores obtienen promedios de logro significativamente más bajos que los que no trabajan. Los resultados también muestran importantes disparidades de género donde, en general, las niñas tienen mejores rendimientos en las pruebas de lectura, mientras que los niños alcanzan mayores logros en matemática y ciencias. Los estudiantes indígenas y los migrantes registran logros de aprendizaje consistentemente más bajos en los distintos países de la región.

Los procesos de aula son fundamentales para el aprendizaje y, en ellos, los docentes juegan un rol clave. Las características observables de los docentes tales como la formación inicial y continua suelen no asociarse con el aprendizaje, y los hallazgos de este estudio son consistentes con la investigación anterior. Sin embargo, los datos muestran que los países han realizado importantes esfuerzos para

contar con profesores titulados con mayores niveles de formación. Asimismo, se advierte una baja participación del profesorado en iniciativas de formación continua. Por otro lado, la asistencia y puntualidad de los docentes a sus clases tienen una alta incidencia en el logro escolar, y lo mismo ocurre con el clima positivo en el aula. Por último, la disponibilidad de libros y cuadernos para los estudiantes se relaciona directamente con el aprendizaje, mientras que el uso del computador en la escuela tiende a asociarse negativamente con el logro, si bien se aprecian algunas excepciones dependientes del contexto y frecuencia de su uso.

Las características de las instituciones escolares también explican en gran medida los resultados académicos de los estudiantes. Las mayores desigualdades de aprendizaje se registran entre estudiantes dentro de la escuela. Sin embargo, las diferencias entre escuelas mantienen una magnitud importante, y una alta proporción de estas brechas se explica por las diferencias en el nivel socioeconómico de la población atendida por las distintas escuelas. En la misma línea, la relación entre el nivel socioeconómico promedio de las escuelas y los resultados es muy elevada en comparación con otras regiones del mundo. El nivel socioeconómico de la escuela está vinculado con el tipo de institución escolar, y en la región se observa que las escuelas rurales reciben a la población más desaventajada, seguidas por las urbanas públicas; mientras que las escuelas urbanas privadas reciben a la población de mayor nivel socioeconómico. Toda esta evidencia es confirmada por los bajos índices de inclusión social en la escuela, que hacen que niños de distinto origen social tengan escasas posibilidades de encontrarse en una institución escolar. También la violencia en el contexto de la escuela muestra una asociación negativa con los resultados académicos. Los recursos y los procesos en las escuelas tienen una implicación significativa en los aprendizajes. Entre los primeros se destaca la infraestructura, que está directamente relacionada con el tipo de escuela: rural, urbana pública y urbana privada. En cuanto a los procesos escolares, se observa que en algunos países y disciplinas evaluadas el ambiente laboral se asocia con el logro académico y, por otro lado, que las visitas de los directores para observar prácticas en el aula y dar retroalimentación tienen una relación negativa con el logro.

Siguiendo la lógica de agrupamiento de factores, este reporte se organiza en tres capítulos. El primer apartado presenta aquellos factores relativos a las características de los estudiantes y sus familias que se asocian a los resultados de aprendizaje en el TERCE. El segundo capítulo se refiere a los factores del aula y los docentes que guardan relación con el aprendizaje, mientras que el capítulo final analiza los atributos de las escuelas.

Instrumentos y método de estudio de los factores asociados a los logros de aprendizaje.

El estudio de los factores asociados se basó en el análisis integrado de los resultados de aprendizaje medidos en el TERCE y de la información levantada a través de los cuestionarios de contexto aplicados a estudiantes, sus familias, docentes y directivos de las escuelas. Los aprendizajes se midieron a través de pruebas de lectura y matemática en tercer y sexto grado de primaria, y también ciencias naturales en este último grado. Las pruebas se basaron en un análisis curricular conjunto de los países participantes. Por su parte, los cuestionarios fueron desarrollados tomando en consideración el marco teórico del estudio.

Para analizar la asociación de cada factor (o variable) al logro académico se elaboraron modelos de regresión multinivel a nivel de escuela y estudiante por cada país, grado escolar y disciplina evaluada. La robustez y magnitud de la asociación de cada factor o variable al logro académico se evaluó antes y después de considerar la influencia en el resultado de cada país del índice socioeconómico de los estudiantes, tanto a nivel individual como el promedio de las escuelas.

En cuanto a la magnitud de la asociación o coeficiente, esta se refiere a la cantidad de puntos promedio en que cambian los resultados de aprendizaje al registrarse el cambio de una unidad o desviación estándar en la variable analizada. Generalmente, al considerar la asociación de la variable de interés en conjunto con el nivel socioeconómico, la magnitud de la asociación de la variable estudiada con el logro académico tiende a disminuir. En el reporte se presta atención al rango de la magnitud de la asociación de cada uno de los factores o variables, así como a las diferencias por país, grado y disciplina evaluada.

Los factores asociados se midieron a partir de cuestionarios aplicados a estudiantes, docentes, directores y padres de familia. La Tabla 3 presenta una breve descripción de los instrumentos utilizados.

TABLA 3:
CUESTIONARIOS DE FACTORES ASOCIADOS AL APRENDIZAJE DEL TERCE

Actor	Instrumento	Objetivo
Estudiantes 3°	Cuestionario del estudiante	Indagar en las características personales de los estudiantes, así como también conocer su acceso a material educativo dentro y fuera de la sala de clases. También se busca indagar sobre la relación con sus compañeros y profesores, y en las actividades que realizan fuera de la escuela, tanto académicas como recreativas.
Estudiantes 6°	Cuestionario del estudiante	Conocer características personales, así como también de sus hogares y escuelas, e indagar en la relación con sus profesores, y en la actitud que perciben de parte de ellos. De manera adicional se busca identificar sus actividades fuera de la escuela, tanto de carácter académico como recreativo, y su uso de TICs (objetivo del uso, frecuencia e intensidad).
Familias	Cuestionario de familia	Indagar respecto a características socioeconómicas, demográficas y culturales del hogar, así como sobre la disponibilidad de recursos educativos (libros), actitud hacia la lectura en la familia y conductas del niño (asistencia a clases, frecuencia y tiempos de estudio en el hogar, etc.). También recoge información sobre involucramiento familiar en el proceso de aprendizaje y sobre las expectativas de desarrollo académico que se tienen respecto a los estudiantes. Por último, recolecta información de las características del barrio en que se inserta la escuela.
Docentes	Cuestionario del docente	Conocer características personales y antecedentes laborales de los profesores e indagar en su trabajo, además de las expectativas acerca de sus estudiantes, el clima, el liderazgo y la gestión escolar.
Directores	Cuestionario del director	Recopilar información sobre sus características personales, el entorno e infraestructura de la escuela, y sobre la gestión escolar.

Fuente: Informe de resultados Logros de Aprendizaje del TERCE





RESULTADOS ANÁLISIS DE FACTORES ASOCIADOS





CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y EDUCATIVO DE LOS PAÍSES DEL TERCER



INTRODUCCIÓN

Los resultados de aprendizaje de los estudiantes y los factores que los explican ocurren en contextos específicos que moldean esas relaciones. El objetivo de este capítulo es presentar las principales características económicas, sociales y educativas de los países que participan en el Tercer Estudio Regional Comparativo y Explicativo (TERCE), y la relación que estos atributos guardan con los resultados de aprendizaje de los países.

El capítulo se compone de tres secciones. En primer lugar, se estudia el contexto del desarrollo económico, social y humano de los países participantes del TERCE. En este apartado se analiza el ingreso per cápita, los niveles de pobreza, la desigualdad social, el índice de desarrollo humano y el índice de estatus socioeconómico creado a partir de los datos del TERCE. En segundo lugar, se presenta el contexto de los sistemas educativos de la región, concentrándose en la estructura de los sistemas, los niveles de participación y el gasto en educación. La tercera parte entrega las conclusiones generales del capítulo*.

1.1 Contexto del desarrollo económico, social y humano de los países participantes del TERCE

La relación entre educación y sociedad es recíproca y continua. La educación es producto de procesos sociales arraigados en tradiciones, recursos y en la cultura en general. Tiene el potencial de consolidar, pero también de transformar las sociedades. Es, al mismo tiempo, producto y catalizador del desarrollo humano.

Por lo tanto, para entender e interpretar correctamente los resultados del presente estudio es indispensable considerar el contexto en que se insertan las escuelas y los estudiantes, en cada país observado. Esta sección se encarga de ese objetivo, analizando información social y económica proveniente de los mismos y mostrando cómo estos antecedentes se asocian al logro educativo y a la desigualdad en los aprendizajes. Los temas abordados son: a) producción per cápita; b) pobreza; c) desigualdad; d) Índice de desarrollo humano; y, e) Índice de nivel socioeconómico.

Para comprender los resultados de aprendizaje de las naciones observadas es indispensable considerar primeramente los factores de tipo social y económico que inciden sobre las políticas educativas y los sistemas escolares, influenciando sus condiciones y evolución.

A continuación, se ofrece un panorama del desarrollo socioeconómico en los 15 países en estudio, que entrega un marco para aproximarse a los principales progresos y desafíos pendientes en América Latina y el Caribe. Esta información es complementada con el análisis de la relación entre los resultados del TERCE y los distintos indicadores presentados.

a) Producción per cápita

El ingreso per cápita (medido a través del producto interno bruto, PIB) es un indicador que permite conocer la magnitud de la producción económica formal de un país en relación a su población. Este indicador caracteriza el contexto macroeconómico de los países, su evolución y su estabilidad en el tiempo. Si bien no apunta de forma directa hacia el bienestar ni la calidad de vida de las personas, suele influir en las condiciones bajo las cuales éstas se desarrollan. Al mismo tiempo, aun cuando no explicita el destino de los recursos obtenidos, la capacidad económica habitualmente facilita las inversiones en educación.

* El presente capítulo fue elaborado por el equipo de la coordinación técnica de LLECE, en conjunto con el CPCE UDP.

Como se observa en la **Tabla 4**, en los últimos años⁶ el desarrollo económico de la mayoría de los países de la región ha sido favorable. En términos globales, durante este periodo la producción interna experimentó un crecimiento generalizado y sostenido.

Si bien todos los países considerados aumentaron su PIB per cápita, los niveles de crecimiento son heterogéneos. Panamá, Perú y Uruguay destacan por un crecimiento más acentuado de su economía entre los años 2006 y 2013 (**Tabla 4**). Por el contrario, Guatemala, Honduras y México muestran el menor desarrollo macroeconómico en este periodo. Esta situación resulta especialmente preocupante en los dos primeros casos (Guatemala y Honduras), cuya producción económica es baja dentro de la región. Nicaragua y Paraguay son países que también presentan una baja producción económica por habitante, pero que, a diferencia de los anteriores, muestran un desarrollo más favorable en los últimos ocho años.

TABLA 4.
PRODUCTO INTERNO BRUTO PER CÁPITA PPA ⁷

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	12.184	12.800	13.338	13.176	14.043	14.301	14.323	14.555
Chile	17.565	18.289	18.709	18.341	19.218	20.154	21.049	21.714
Colombia	9.759	10.278	10.489	10.511	10.777	11.332	11.637	12.025
Costa Rica	11.372	12.080	12.220	11.915	12.323	12.694	13.157	13.431
Ecuador	8.802	8.840	9.244	9.143	9.311	9.882	10.233	10.541
Guatemala	6.658	6.906	6.960	6.826	6.849	6.957	6.985	7.063
Honduras	4.128	4.297	4.391	4.200	4.270	4.345	4.423	4.445
México	15.516	15.805	15.826	14.893	15.460	15.887	16.316	16.291
Nicaragua	3.918	4.073	4.136	3.969	4.045	4.215	4.360	4.494
Panamá	11.886	13.087	14.033	14.339	14.921	16.254	17.627	18.793
Paraguay	6.180	6.398	6.684	6.306	7.008	7.186	6.975	7.833
Perú	7.975	8.563	9.249	9.246	9.915	10.429	10.913	11.396
Rep. Dominicana	9.578	10.243	10.419	10.374	11.086	11.264	11.418	11.795
Uruguay	13.182	14.010	14.969	15.268	16.494	17.645	18.230	18.966

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Nota: El PIB por paridad del poder adquisitivo (PPA) es el producto interno bruto convertido a dólares internacionales utilizando las tasas de paridad del poder adquisitivo.

El Gráfico 1 muestra una vinculación positiva entre el PIB per cápita y los resultados de los estudiantes. La correlación entre ambos fluctúa entre 35 y 45%, siendo mayor en sexto que en tercer grado.

Los países con una producción per cápita más limitada, como los anteriormente mencionados, suelen obtener resultados inferiores a los demás países en las evaluaciones TERCE. Por el contrario, países con una mejor situación económica obtienen desempeños comparativamente altos dentro de la región.

En paralelo a esta tendencia general, algunos países obtienen rendimientos notoriamente superiores o inferiores a lo esperado en función de su PIB per cápita. Los países que aparecen sobre la línea recta en el gráfico corresponden al primer grupo (Chile, Costa Rica), mientras que los que se ubican bajo ella logran un rendimiento promedio menor al predecible a partir del PIB per cápita del país (Panamá, República Dominicana). A la vez, dos países con similares niveles de producción interna pueden conseguir rendimientos académicos muy diversos, como es el caso de Perú y República Dominicana.

De este modo se observa que, si bien la prosperidad económica proporciona condiciones más favorables al logro de aprendizaje, no resulta suficiente para asegurarlo.

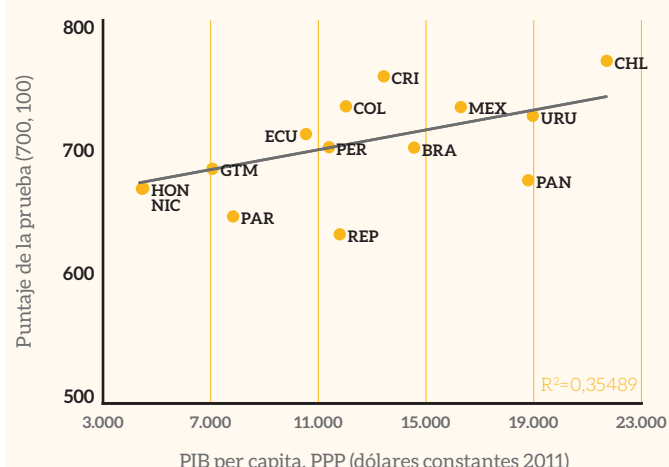
⁶ Específicamente, en los años entre la implementación del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) del LLECE, en 2006, y el TERCE (2013).

⁷ Indicador sin información disponible para Argentina en el/los año(s) considerado(s).

GRÁFICO 1.
RELACIÓN ENTRE
EL PIB PER CÁPITA
PPP (DÓLARES
CONSTANTES DEL
2011) Y LOS PUNTAJES
OBTENIDOS EN LAS
PRUEBAS TERCE⁸⁻⁹

Fuente: Elaboración propia en base a datos
del Banco Mundial y los resultados del TERCE.

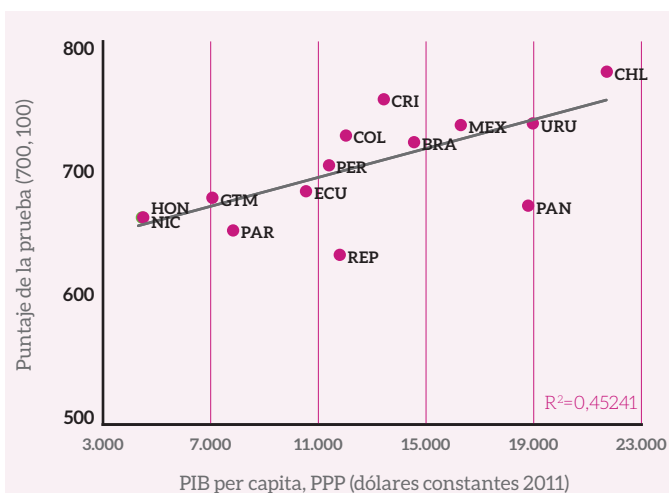
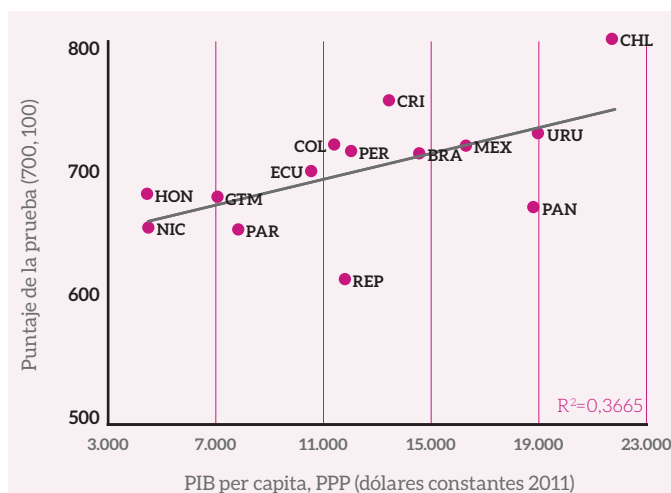
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

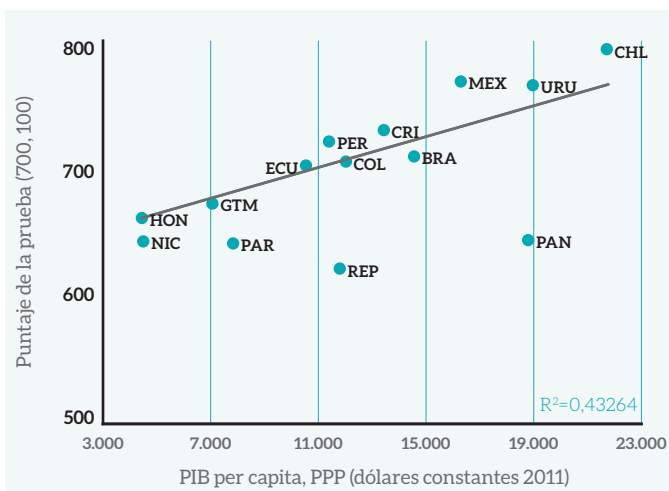
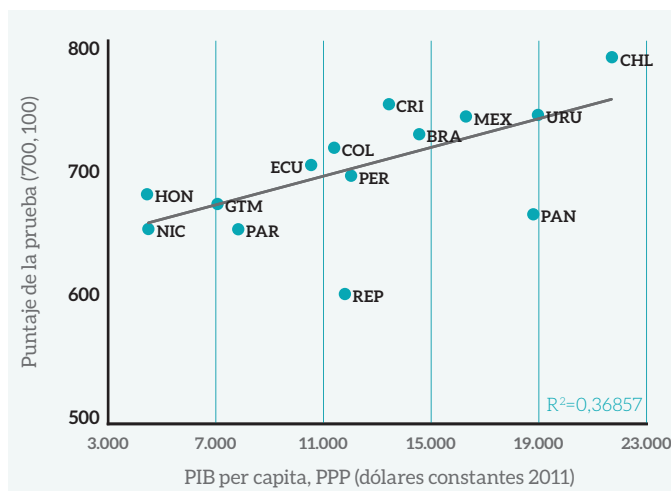
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



⁸ Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

⁹ Indicador sin información disponible para Argentina en el/los año(s) considerado(s).

b) Pobreza

Si bien el ingreso per cápita es un buen indicador de la capacidad productiva de los países en relación al tamaño de la población, es una medida insuficiente del bienestar social, porque no considera la forma en que se distribuyen los ingresos y las oportunidades en la población. En esta sección se estudian los índices de pobreza, que representan una forma de comprender de qué forma el crecimiento económico se traduce en mejores niveles de vida para las personas, especialmente, en cuanto a la erradicación de la precariedad que trae consigo la pobreza.

La pobreza es un fenómeno de preocupación transversal y universal. La Organización de Naciones Unidas (ONU) tiene como uno de sus principales propósitos erradicar la pobreza y subsanar sus efectos negativos, tal como se expresa en el primer Objetivo de Desarrollo del Milenio (ODM).

La pobreza tiene múltiples consecuencias negativas en la educación. Desde el lado de la oferta, altos índices de pobreza en un país impiden llevar a cabo las inversiones necesarias para fortalecer los procesos de aprendizaje, como la compra de textos escolares, la adquisición de herramientas tecnológicas (computadores, proyectores, etc.) o el mejoramiento de la infraestructura de las escuelas. Por el lado de la demanda, la pobreza dificulta el consumo de bienes culturales, la adquisición de libros o la posibilidad de acceder a actividades recreativas fuera de la escuela, elementos que contribuyen a expandir y enriquecer el entorno de aprendizaje del estudiante.

La pobreza también crea barreras para el aprendizaje, como aquellas asociadas a la malnutrición, que repercuten en el desarrollo físico y cognitivo de los estudiantes. Los países con altos niveles de pobreza y malnutrición deben destinar recursos para atacar las consecuencias de este flagelo. Se estima que en América Latina y el Caribe, en el año 2004, el problema de la alimentación inadecuada¹⁰ tuvo un costo aproximado de US\$ 6,7 mil millones para los países de la región (Martínez y Fernández, 2008).

Dentro de la región las poblaciones rurales suelen mostrar mayores niveles de pobreza, de hecho los países que concentran su población en la zona rural son los que a su vez tienen mayores índices de pobreza, donde frecuentemente el acceso a la educación formal es limitado. Las zonas rurales generalmente presentan una menor oferta de establecimientos y de recursos educacionales disponibles para los estudiantes, y en muchos países existen condiciones geográficas que dificultan el acceso a estas instituciones. El promedio de población rural en los países participantes en el TERCE fue de 27% en 2012, siendo Guatemala el país con mayor proporción de población rural (49,8%), seguido de Honduras (47,3%) y de Nicaragua (42,2%). Los países con menor proporción de residentes rurales fueron Argentina y Uruguay, con alrededor de 7%¹¹.

¹⁰ Los investigadores analizan la problemática de la “undernutrition”, entendida como una nutrición inadecuada ya sea en términos de cantidad o de la calidad de los alimentos ingeridos.

¹¹ Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO. Nota: el dato de porcentaje de población rural (respecto del total de la población) es autoreportado y obedece a los criterios definidos por cada país para identificar a este grupo poblacional. En virtud de lo anterior, la comparación entre países posee limitaciones.

TABLA 5.**PORCENTAJE DE POBLACIÓN DEBAJO DE LA LÍNEA DE POBREZA**

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina **	24,8	...	...	11,3	8,6	5,7	4,3	...
Brasil	33,4	30,2	25,8	24,9	...	20,9	18,6	18,0
Chile	13,7	...	...	11,4	...	10,9	...	7,8
Colombia	...	...	42,2	40,4	37,3	34,2	32,9	30,7
Costa Rica	19,0	18,6	16,4	18,9	18,5	18,8	17,8	17,7
Ecuador	43,0	42,6	42,7	42,2	39,2	35,4	...	33,6
Guatemala	54,8	...	...	...	...	...	...	...
Honduras	71,5	68,9	...	67,5	69,2	...	...	...
México	31,7	...	34,8	...	36,3	...	37,1	...
Nicaragua	...	...	...	58,3	...	...	...	...
Panamá	29,9	29,0	27,7	26,4	25,7	24,0	...	23,2
Paraguay	...	60,0	56,9	56,0	54,8	49,6	47,3	40,7
Perú	44,5	45,4	40,5	37,1	34,3	27,8	25,8	23,9
Rep. Dominicana	44,5	44,5	44,3	41,1	41,4	42,2	41,2	40,7
Uruguay	...	17,7	13,7	10,4	8,4	6,5	5,9	5,6

Fuente: Elaboración propia en base a datos CEPAL. Unidad de Estadísticas Sociales, sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países.

Nota: De acuerdo a las definiciones metodológicas de CEPAL, las líneas de pobreza se determinan a partir del valor de una canasta de bienes y servicios que permiten satisfacer las necesidades básicas, que es diferenciada para cada país y zona geográfica.

** El dato de Argentina corresponde a la población en situación de pobreza para el área urbana, es decir, es la tasa de pobreza para las 31 aglomeraciones urbanas.

El porcentaje de la población que vive en condiciones de pobreza disminuyó notablemente durante la última década en los países participantes en el TERCE, pasando de 37% en 2003 a 24% en 2013. La gran mayoría de los países muestra una tendencia a la baja de esta proporción a través del tiempo (**Tabla 5**). Sin embargo, se debe tener presente que la incidencia de la pobreza en América Latina y el Caribe continúa siendo un impedimento para el mejoramiento de la calidad de la educación. Entre los países evaluados, aquellos con niveles de pobreza más críticos son Guatemala, Honduras, Nicaragua, Paraguay y República Dominicana. En estos países, alrededor de la mitad de la población vive en esta condición, lo que constituye un importante obstáculo para materializar las oportunidades educativas.

Existe una relación negativa entre las tasas de pobreza y los resultados obtenidos por los países en el TERCE, en todas las áreas y disciplinas evaluadas. Los gráficos expuestos a continuación (**Gráfico 2**), indican que los niveles de pobreza explican entre 34 y 46% de la variación en el rendimiento en las cinco pruebas aplicadas. Si bien no se realizó un análisis de causalidad entre el logro educativo y el indicador de pobreza utilizado, se trata de la mayor correlación entre los indicadores nacionales aquí revisados y los puntajes TERCE, permitiendo explicar parte importante de la variabilidad del puntaje obtenido entre los diferentes países en cada una de las pruebas.

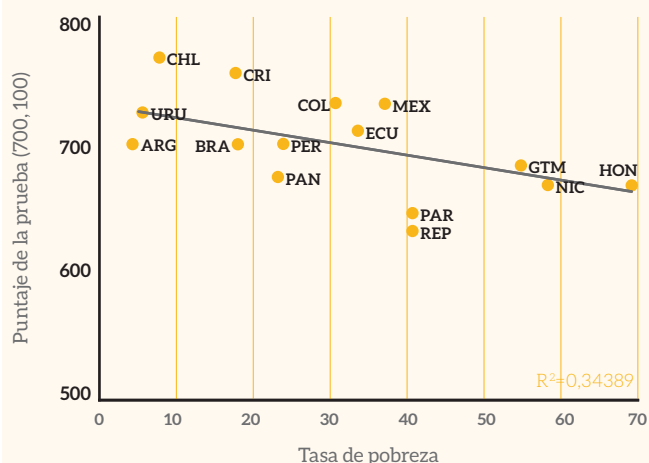
GRÁFICO 2.

RELACIÓN ENTRE LA TASA DE POBREZA (EN PORCENTAJE) Y LOS PUNTAJES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS TERCE¹²

Fuente: Elaboración propia en base a datos de la CEPAL y de los resultados del TERCE.

Nota: El dato de Argentina corresponde a la población en situación de pobreza para el área urbana, es decir, para las 31 aglomeraciones urbanas.

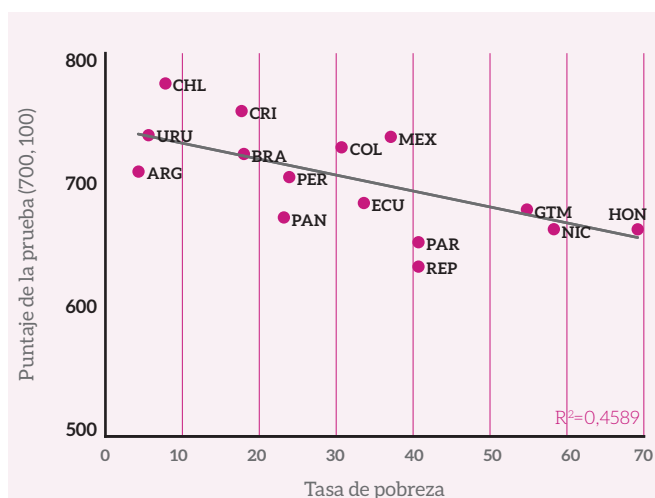
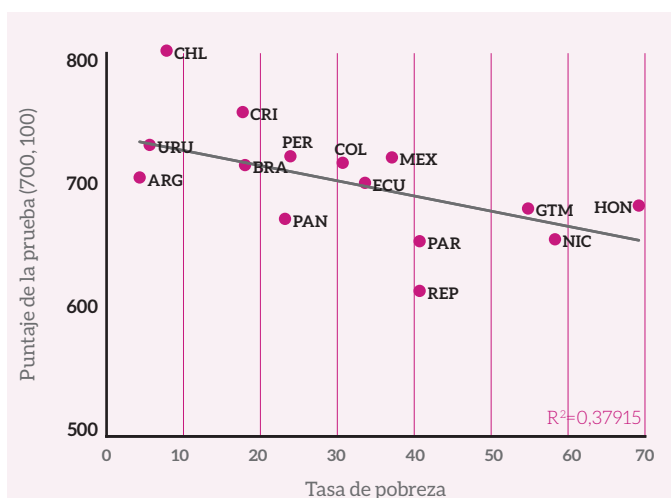
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

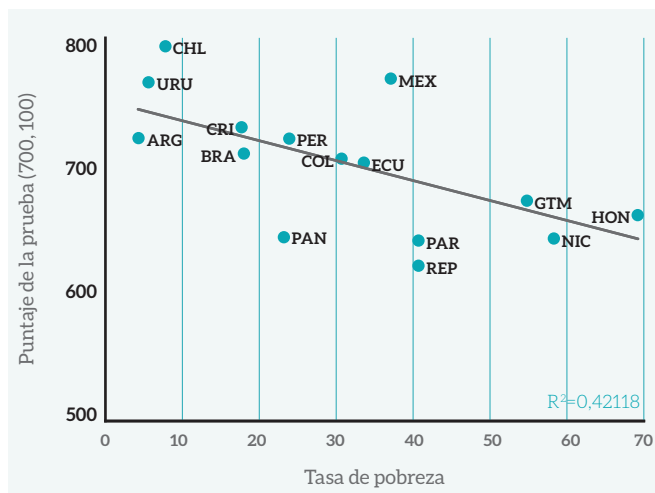
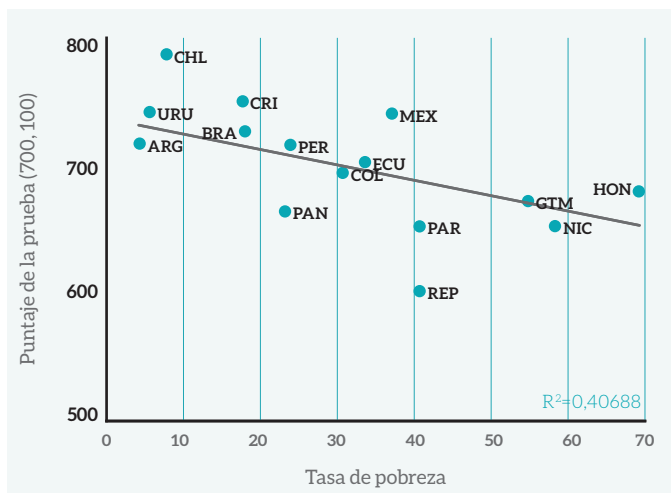
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



¹² Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

Si bien los países con menor PIB per cápita suelen presentar tasas más altas de pobreza, existen excepciones: México y, en menor medida Panamá, se encuentran entre los países con mayor ingreso en la región en términos de PIB per cápita, pero al mismo tiempo tienen tasas de pobreza relativamente altas.

c) Desigualdad

La desigualdad socioeconómica es otra forma de comprender de manera más completa el desarrollo económico de los países. Los indicadores de equidad complementan al PIB per cápita, pues dan cuenta de la forma en que se distribuyen los recursos en la población. La equidad refiere a la posibilidad de los distintos grupos sociales de acceder a bienes y servicios, incluyendo educación, que les permitan alcanzar un estándar de vida similar.

La situación en los países participantes sugiere la existencia de altos niveles de desigualdad en la distribución del ingreso dentro de la población. Sobre este punto, el Informe Regional de Desarrollo Humano (PNUD, 2010) señaló que América Latina y el Caribe es la región más desigual del mundo. Este mismo informe también revela una preocupación respecto de la baja movilidad social existente en la región, la cual se traduce en una transmisión intergeneracional de la inequidad y la pobreza.

La desigual distribución de recursos compromete la equidad en el acceso a la educación para la población. Habitualmente, en sociedades con grandes desigualdades socioeconómicas los recursos educativos se concentran en los grupos socialmente más aventajados de la población, limitando el acceso para los grupos más desfavorecidos. Dicha situación suele traducirse en importantes diferencias en el rendimiento educativo que logran los estudiantes de los diversos sectores sociales dentro de un país.

Como se observa en la Tabla 6, la desigualdad no se manifiesta a través de un patrón particular en los países participantes: no obedece ni al comportamiento del PIB per cápita ni a las tasas de pobreza. Es posible verificar altos índices de desigualdad socioeconómica tanto en países relativamente pobres (Honduras) como en países más prósperos (Chile). A la vez, sucede que países relativamente ricos (Uruguay) y países relativamente pobres (Nicaragua) presentan distribuciones de ingresos más equitativas. Dicho esto, vemos que, pese a haber altos niveles de desigualdad en los países participantes, existe una leve tendencia hacia la reducción de la inequidad entre los años 2006 y 2013 en parte importante de los países observados.

TABLA 6.
ÍNDICE DE DESIGUALDAD SOCIO-ECONÓMICA (GINI)¹³

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Argentina	0,48	0,47	0,46	0,45	0,45	0,44	...
Brasil	0,56	0,55	0,54	0,54	...	0,53	0,53
Chile	0,52	...	...	0,52	...	0,51	...
Colombia	0,59	0,59	0,56	0,56	0,56	0,54	0,54
Costa Rica	0,49	0,49	0,49	0,51	0,48	0,49	0,49
Ecuador	0,53	0,54	0,51	0,49	0,49	0,46	0,47
Guatemala	0,55	...	...	...	...	0,52	...
Honduras	0,57	0,56	0,56	0,52	0,53	0,57	...
México	0,48	...	0,48	...	0,47	...	0,48
Nicaragua	...	...	...	0,46	...	...	...
Panamá	0,55	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,52
Paraguay	0,54	0,52	0,51	0,50	0,52	0,53	0,48
Perú	0,49	0,50	0,47	0,46	0,45	0,46	0,45
Rep. Dominicana	0,52	0,49	0,49	0,49	0,47	0,47	0,46
Uruguay	0,47	0,48	0,46	0,46	0,45	0,43	0,41

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial

Nota: Este índice mide el grado en que la distribución del gasto de ingresos o el consumo entre los individuos u hogares dentro de una economía se desvía de una distribución perfectamente igual. Así, un índice de Gini de 0 representa la igualdad perfecta, mientras que un índice de 100 implica desigualdad perfecta.

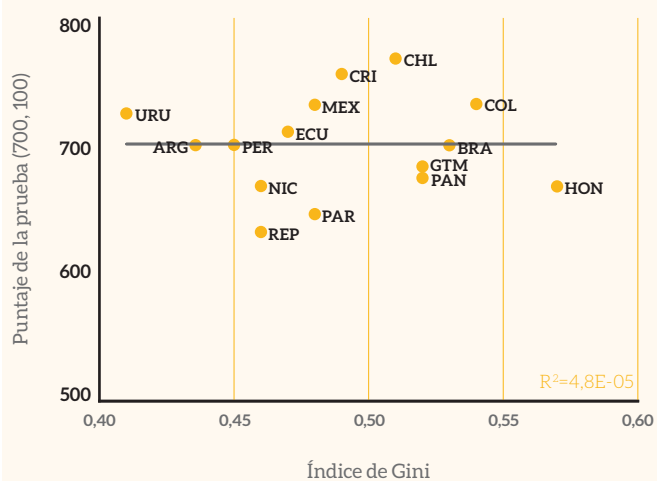
¹³ El coeficiente de Gini es una medida de desigualdad que se expresa en una escala de 0 a 1. El valor 0 representa igualdad perfecta y el valor 1 desigualdad perfecta. En un escenario de igualdad perfecta (valor 0) se asume que todos los individuos tienen un idéntico nivel de ingresos.

GRÁFICO 3.
RELACIÓN ENTRE EL
ÍNDICE DE GINI Y LOS
PUNTAJES OBTENIDOS
EN LAS PRUEBAS
TERCE¹⁴

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial y los resultados del TERCE.

Nota: en el caso de este indicador no existe relación con el logro de aprendizaje.

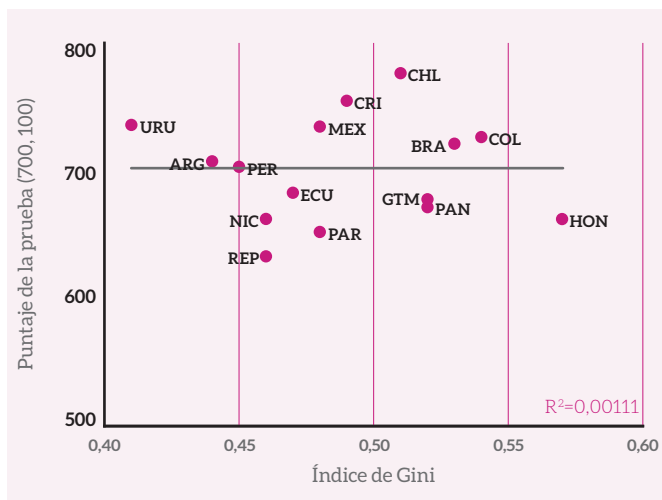
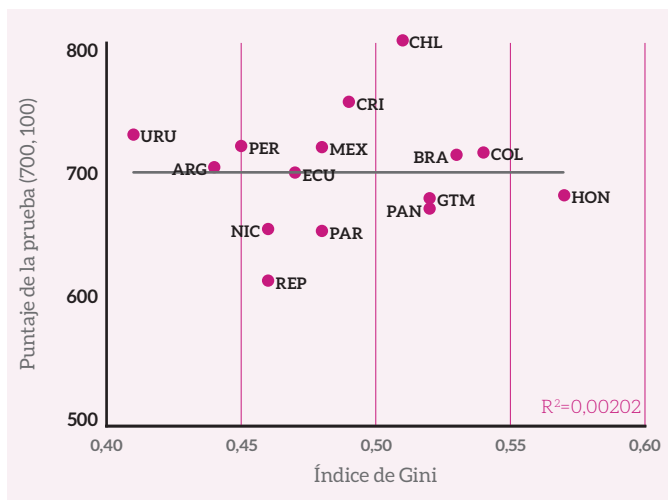
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

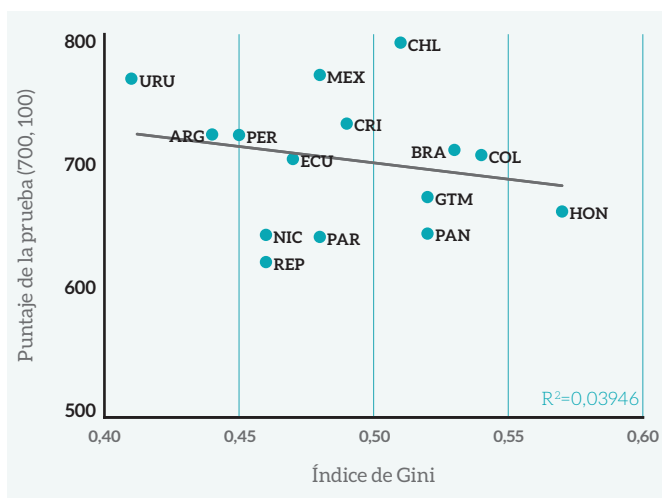
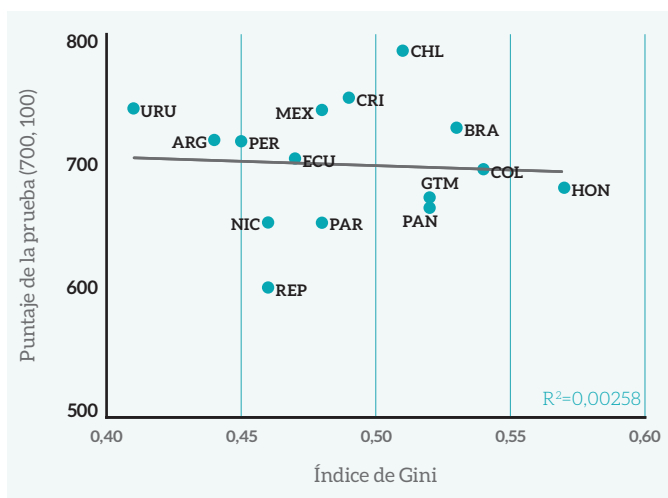
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



¹⁴ Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

Los altos niveles de pobreza y de desigualdad forman parte de las principales dificultades para fortalecer la educación en los países de la región. Si bien en los últimos años se ha logrado una disminución de la pobreza a nivel global, aún queda mucho camino por recorrer, especialmente en lo que se refiere a mitigar la persistente desigualdad existente en la mayor parte de los países de Latinoamérica y el Caribe.

La información presentada en esta sección refuerza la importancia de promover una educación de calidad para todos. En la medida que esto se logre, la fuerza ‘niveladora’ de los procesos educativos podrá sobreponerse a las diferencias emanadas del origen socioeconómico y otorgar igualdad de oportunidades para todos los niños, niñas y jóvenes de la región.

d) Índice de desarrollo humano

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) es una medida del nivel de oportunidades y bienestar de las personas, no sólo en base a componentes económicos sino también en relación al nivel de salud e instrucción de la población. El IDH combina variables como la esperanza de vida al nacer, la tasa de analfabetismo, la tasa de matrícula desde educación primaria hasta la enseñanza superior y el PIB per cápita. Así, se crea un solo indicador que resume de forma global el nivel de desarrollo humano de los países.

Dado que las condiciones de vida y el bienestar humano están íntimamente ligados a la educación, la revisión de este índice resulta necesaria. Como se observa en la **Tabla 7**, el Índice de Desarrollo Humano ha mejorado en los últimos treinta años en todos los países de la región, si bien esta mejoría ha sido algo más aguda en algunos países que en otros.

TABLA 7.
ÍNDICE DE DESARROLLO HUMANO

Ranking del HDI	País	Índice de Desarrollo Humano por años			
		1980	1990	2000	2013
	Desarrollo humano muy elevado				
41	Chile	0,64	0,704	0,753	0,822
49	Argentina	0,665	0,694	0,753	0,808
	Desarrollo humano elevado				
50	Uruguay	0,658	0,691	0,74	0,79
65	Panamá	0,627	0,651	0,709	0,765
68	Costa Rica	0,605	0,652	0,705	0,763
71	México	0,595	0,647	0,699	0,756
79	Brasil	0,545	0,612	0,682	0,744
82	Perú	0,595	0,615	0,682	0,737
98	Colombia	0,557	0,596	0,655	0,711
98	Ecuador	0,605	0,643	0,658	0,711
102	República Dominicana	0,527	0,589	0,645	0,700
	Desarrollo humano medio				
111	Paraguay	0,55	0,581	0,625	0,676
125	Guatemala	0,445	0,483	0,551	0,628
129	Honduras	0,461	0,507	0,558	0,617
132	Nicaragua	0,483	0,491	0,554	0,614
	Regiones				
	Estados Árabes	0,492	0,551	0,611	0,682
	Asia Oriental y el Pacífico	0,457	0,517	0,595	0,703
	Europa y Asia Central	...	0,651	0,665	0,738
	América Latina y el Caribe	0,579	0,627	0,683	0,74
	Asia Meridional	0,382	0,438	0,491	0,588
	África Subsahariana	0,382	0,399	0,421	0,502
	Mundo	0,559	0,597	0,639	0,702

Fuente: Elaboración propia en base a datos PNUD

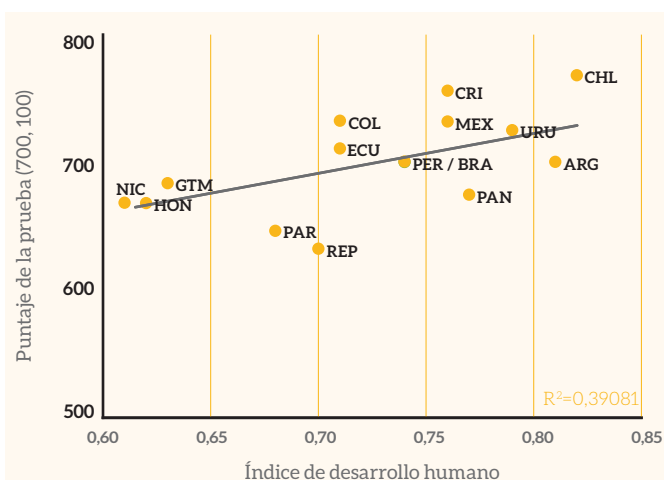
Dos de los países participantes en el TERCE tienen puntajes que los ubican entre los de mayor desarrollo a nivel mundial: Chile, en el puesto 41, y Argentina, en el puesto 49. Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Uruguay se encuentran en el grupo de países con alto desarrollo. Guatemala, Honduras, Nicaragua y Paraguay clasifican entre los países con niveles medios de desarrollo humano. Si bien ninguno de los países considerados es calificado con un nivel de desarrollo bajo, todos –en distinto grado– enfrentan importantes desafíos para asegurar el bienestar social y proveer una alta calidad de vida a todos sus habitantes.

El IDH tiene una relación positiva con los resultados de las cinco pruebas del TERCE (**Gráfico 4**). La correlación entre el IDH y el logro de aprendizaje promedio de los países oscila, aproximadamente, entre 39 y 50%, lo que implica que parte importante de las diferencias en los puntajes de los países se explican por sus distintos niveles de desarrollo humano.

GRÁFICO 4.
RELACIÓN ENTRE
EL ÍNDICE DE
DESARROLLO HUMANO
Y LOS PUNTAJES
OBTENIDOS EN LAS
PRUEBAS TERCE¹⁵

Fuente: Elaboración propia en base a datos del PNUD
y los resultados del TERCE.

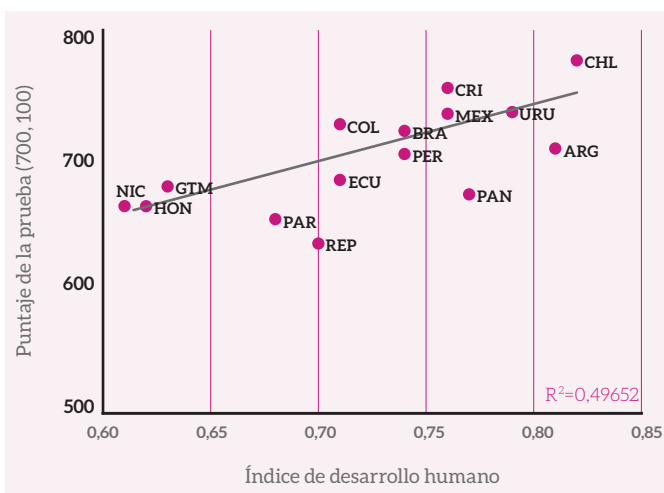
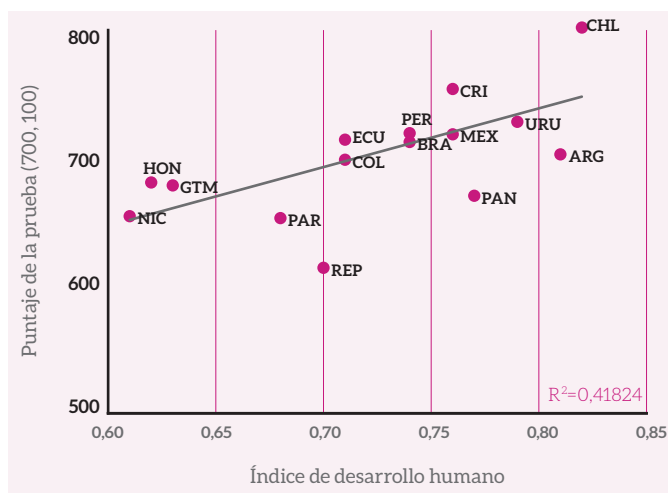
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

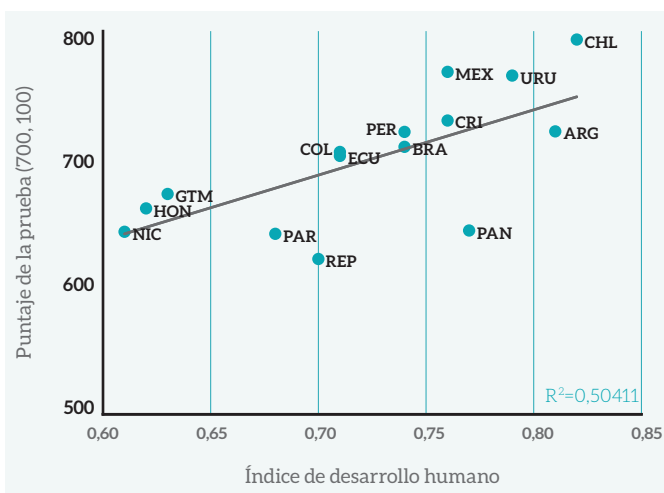
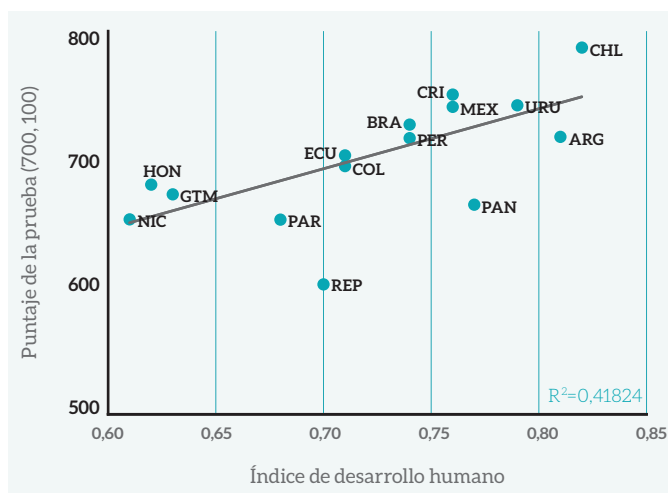
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



¹⁵ Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

e) Índice de nivel socioeconómico

El índice de nivel socioeconómico de los estudiantes fue construido a partir de la información de los cuestionarios de contexto del TERCE, específicamente de las respuestas de los padres o tutores de los estudiantes en 3er y 6º grado de la escuela primaria y, por lo tanto, es representativo de esa población. Está compuesto por las variables relativas a los antecedentes educativos y laborales de la madre, el ingreso del hogar, los bienes y servicios de la vivienda, y la cantidad de libros disponibles. Los valores más altos del índice indican un mayor estatus socioeconómico.

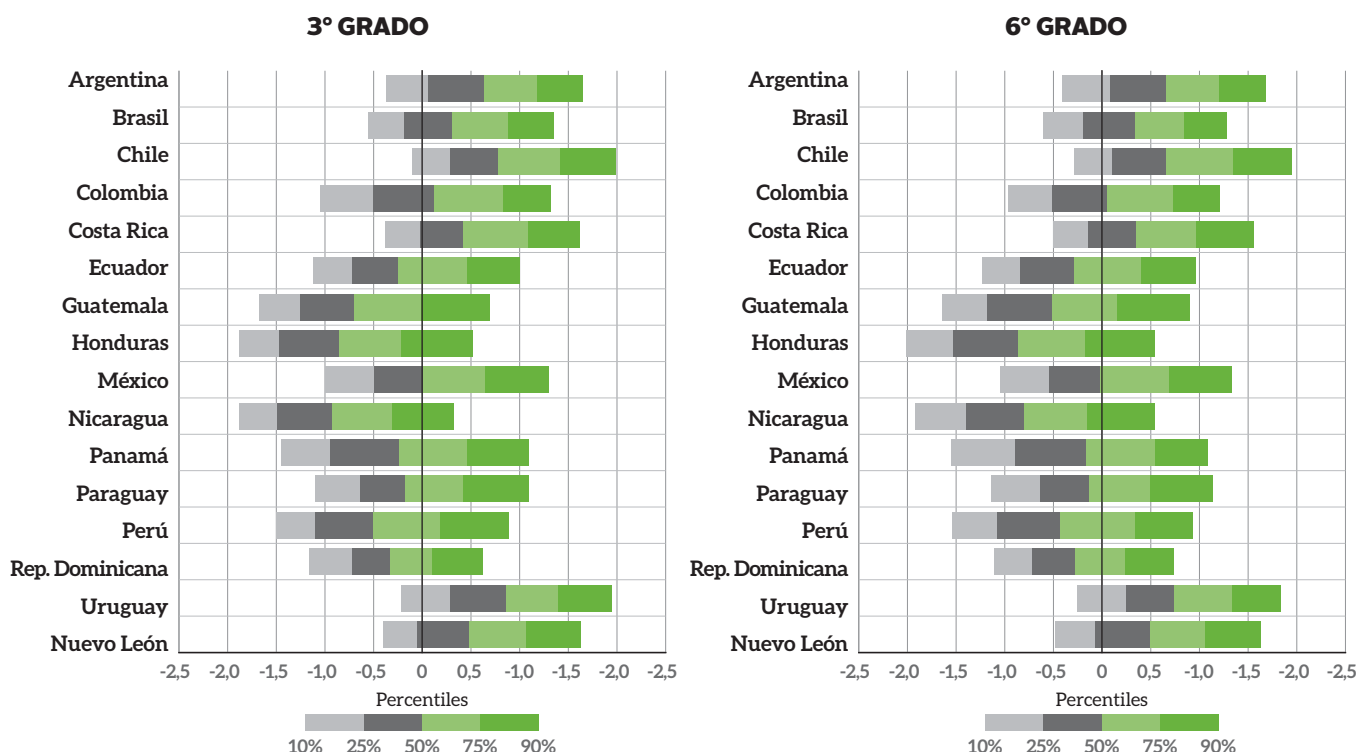
El Gráfico 5 muestra la distribución del índice de nivel socioeconómico para tercer y sexto grado, organizada en percentiles. En este se indica el valor del índice socioeconómico bajo el cual se encuentra el 10, 25, 50, 75 y 90 por ciento de los estudiantes. Así se puede ver cómo se distribuye el nivel socioeconómico de los estudiantes al interior de los países.

El eje horizontal muestra el valor del índice de nivel socioeconómico en que se encuentran los estudiantes ubicados en cada percentil. La barra asociada a cada país muestra el rango de variación del nivel socioeconómico de los hogares de los estudiantes de tercer y sexto grados evaluados en cada uno de estos. Las barras situadas hacia la derecha del gráfico representan poblaciones con mayor nivel socioeconómico, lo contrario sucede con las barras emplazadas hacia la izquierda. A su vez, las barras más largas indican mayor heterogeneidad en el estatus de los estudiantes, mientras que aquellos países con menores diferencias socioeconómicas exhiben barras más cortas.

Cada barra inicia en el valor del índice correspondiente al 10% más vulnerable de los estudiantes¹⁶. El primer cuartil, graficado por la barra roja al extremo izquierdo de cada barra, representa el rango del índice donde se ubica entre 10 y 25% más pobre de los estudiantes en cada país. La barra verde representa a los estudiantes con valores del índice entre 25 y 50% más bajo. El límite entre la barra verde y celeste marca la diferencia de estatus socioeconómico entre el 50% más pobre y el 50% más rico de cada país. En su extremo derecho (límite superior), la barra celeste separa el 25% más acomodado del resto del país. El cuartil representado por la barra morada muestra el nivel socioeconómico de los estudiantes que se encuentran entre el 25 y 10% más próspero.

GRÁFICO 5.

ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA TERCER Y SEXTO GRADOS



Fuente: elaboración propia en base al análisis de factores asociados del TERCE.

¹⁶ El gráfico excluye al 10% de los evaluados en el nivel socioeconómico más alto y más bajo respecto de la muestra de cada país.

Existe una variación relativamente similar dentro de los cuartiles exhibidos en un mismo país, si bien el rango de variabilidad de los percentiles más bajos suele ser levemente menor. A nivel comparativo, la amplitud del rango en el que se ubican los percentiles considerados no presenta grandes variaciones de un país a otro. Excepciones son República Dominicana, con una menor variabilidad en el índice entre sus estudiantes, y Panamá, que muestra un rango más amplio de variación en el nivel socioeconómico de sus estudiantes que los demás países observados.

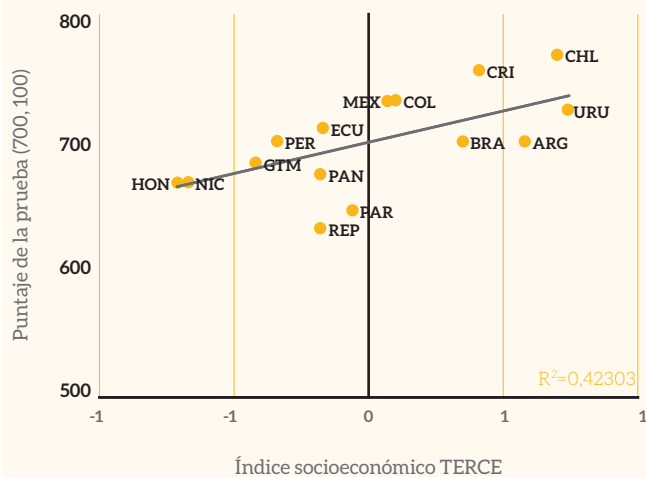
Al comparar entre países, se advierte una importante diversidad en los niveles del índice. El grupo de países con mayores niveles socioeconómicos se encuentra encabezado por Chile y Uruguay, e integrado también por Argentina, Costa Rica y el estado mexicano de Nuevo León. El percentil más bajo de estos países se ubica cercano al promedio regional del índice. En el otro extremo, Honduras y Nicaragua presentan los niveles más bajos de este indicador en cada uno de los cuartiles definidos; salvo el percentil más alto los demás se ubican bajo el promedio general. Al mismo tiempo, se observa que la posición relativa de los países sigue el lineamiento de los indicadores oficiales anteriormente presentados, particularmente los referentes al Producto Interno Bruto per cápita, los niveles de pobreza y el Índice de Desarrollo Humano. Por último, no se observan diferencias importantes entre los índices de tercer y sexto grados al interior de cada país.

Como se aprecia en el Gráfico 6, existe una relación positiva entre el índice de nivel socioeconómico y los resultados de aprendizaje promedio de los países. En general, cuanto mayor es el índice de nivel socioeconómico más altos son los resultados de aprendizaje. Así, el promedio nacional del índice socioeconómico explica entre 42 y 57% de las diferencias entre los promedios de logro alcanzado por los países en cada una de las disciplinas y grados evaluados. Por último, vale la pena señalar que los países se agrupan en torno a la línea que muestra el promedio de esta asociación. Los países que se ubican por encima de la línea obtienen resultados por encima de lo esperado dado su nivel socioeconómico, mientras los que se encuentran por debajo de ella muestran resultados menores a los esperados.

GRÁFICO 6.
RELACIÓN ENTRE
EL ÍNDICE DE NIVEL
SOCIOECONÓMICO
TERCE Y LOS PUNTAJES
OBTENIDOS EN LAS
PRUEBAS TERCE

Fuente: Elaboración propia en base a datos obtenidos a través de los cuestionarios y pruebas TERCE.

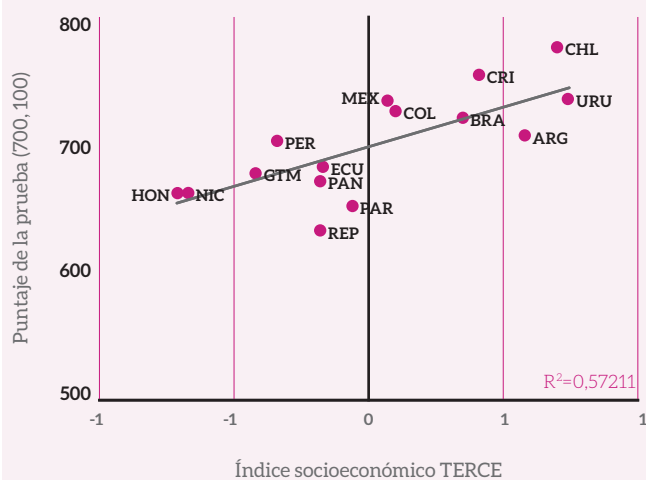
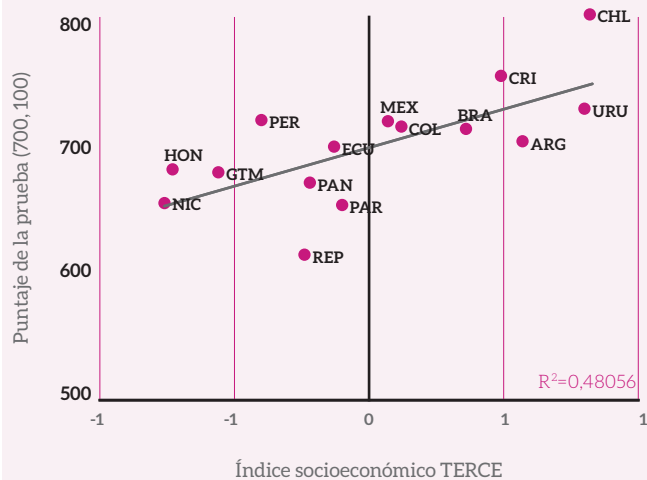
Ciencias Naturales **SEXTO GRADO**



TERCER GRADO

Lectura

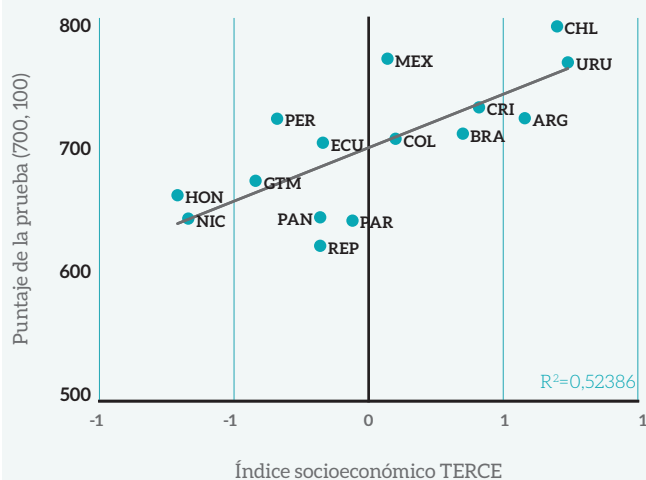
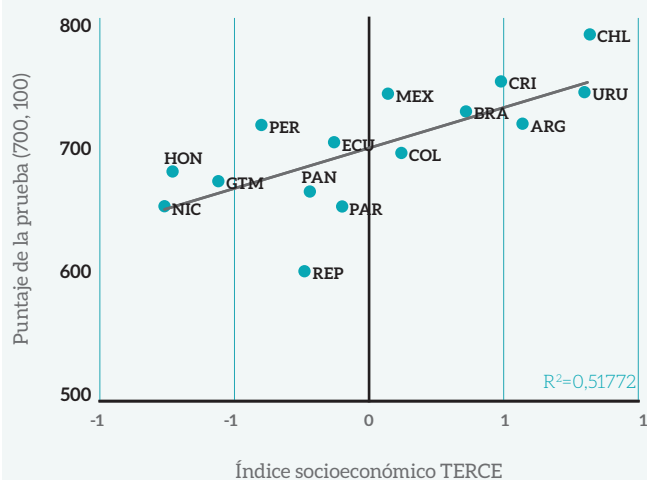
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



1.2 Contextos y desafíos en materia de educación en los países evaluados en el TERCE

Junto con contextualizar a los países en términos de sus características socioeconómicas, para interpretar los resultados obtenidos en el TERCE resulta conveniente observar aspectos propios de los sistemas educativos examinados. Con este objetivo, a continuación se introducen algunas particularidades del contexto educativo de los países participantes en el estudio en función de los siguientes tópicos: a) estructura de los sistemas educativos; b) indicadores de participación; y, c) indicadores de gasto en educación.

De forma similar a los desafíos macroeconómicos y sociales, el contexto educativo latinoamericano presenta tendencias comunes en algunos aspectos y diversidad en otros. Cada país posee una institucionalidad y política educativa particular, y obtiene resultados que se enmarcan en condiciones específicas de desarrollo. Al mismo tiempo, cada sistema educativo forma parte de un conglomerado regional de influencias e intercambios recíprocos propiciados por la globalización educativa, académica y laboral.

A continuación se revisan algunas características importantes de los sistemas educativos de los países analizados. Junto con ello, se examina la relación entre algunos de estos atributos y los logros de aprendizaje en los países evaluados.

a) Estructura de los sistemas educativos

La estructura de un sistema educativo refiere a la organización de los niveles escolares y los puntos de ingreso, término y transición entre éstos. Asimismo, involucra el número de años de educación formal, la enseñanza obligatoria y las modalidades de educación secundaria y terciaria.

La configuración de los niveles escolares, y sus correspondientes transiciones dentro del sistema educativo formal, enmarcan la educación de un país y definen oportunidades y expectativas educativas en la población.

En América Latina y el Caribe la estructura de los sistemas educativos es muy diversa. Los países evaluados en este estudio muestran gran heterogeneidad respecto de la duración y las transiciones entre distintos niveles escolares, la organización de la enseñanza secundaria y los cambios realizados en la estructura escolar en los últimos años¹⁷ (**Gráfico 7**).

La educación formal empieza antes de los cinco años en países como Argentina, Brasil, Colombia, Ecuador, México, Perú y Uruguay, mientras que en Nicaragua, Paraguay y República Dominicana se inicia a partir de esa edad. Pese a esto, la educación primaria comienza a los seis años en todos los países observados, salvo en Guatemala, donde comienza a los siete. La duración de este nivel escolar fluctúa entre cinco (Brasil y Colombia) y nueve años (Honduras y Paraguay), aunque lo habitual es una extensión de seis años (Argentina, Costa Rica, Guatemala, México, Nicaragua, Panamá, Perú y Uruguay). Lo anterior implica que en la mayoría de los países observados los estudiantes entran a la educación secundaria a los doce años de edad, si bien en Brasil y Colombia lo hacen un año antes, y en Honduras y Paraguay ingresan recién a los quince años.

La secundaria, que se extiende entre dos (Honduras) a siete años (Brasil) en los países considerados, generalmente posee un ciclo común y un ciclo de especialización técnica o académica. Excepciones a esto son Honduras y Paraguay, donde la brevedad de la educación secundaria incide en que la totalidad del ciclo tenga un carácter diferenciado. La educación secundaria permite a los alumnos escoger entre una modalidad académica, que se orienta a la continuidad de estudios universitarios, o una modalidad técnico profesional, que se orienta hacia la inserción en el mundo del trabajo o a la educación técnica

¹⁷La información que se presenta a continuación corresponde al año 2013, período en el cual se aplicó el TERCE. Para información detallada sobre la estructura de los sistemas educativos de la región revisar los documentos elaborados por el Instituto de Estadísticas de la UNESCO en <http://www.uis.unesco.org/Education/Pages/international-standard-classification-of-education.aspx>

de nivel superior. Algunos países, como Argentina, Chile, Costa Rica y República Dominicana, han incorporado nuevas modalidades como la instrucción artística; mientras que otros como Guatemala y Panamá imparten formación pedagógica. El segundo ciclo de la secundaria suele durar entre dos y tres años, con excepción de Argentina y Brasil, donde la formación técnica se extiende por cuatro. Al respecto, en parte importante de los países la modalidad técnica posee una duración escolar mayor que la académica (Argentina, Brasil, Costa Rica, Guatemala, Honduras y Nicaragua).

El fortalecimiento del segundo ciclo de la educación secundaria ha sido uno de los principales cambios observados en los últimos años en estos países. Esto se manifiesta en su inclusión en la educación obligatoria en Argentina, Chile, Ecuador, México, Paraguay y Uruguay, así como en mejoras curriculares y cambios normativos. Ejemplo de esto último son los recientes esfuerzos realizados por Ecuador y México para crear sistemas de educación secundaria donde todos los estudiantes, sin importar la modalidad cursada, reciban una base común de conocimientos y destrezas que equipare sus oportunidades al egreso.

En la mayor parte de los países, los estudiantes terminan la educación escolar alrededor de los dieciocho años; sin embargo, existen variaciones. La educación escolar finaliza a los 17 años en Colombia y Perú, así como en Costa Rica, Honduras y Nicaragua en la modalidad de formación académica. En Argentina, Brasil y Guatemala la modalidad técnica concluye hacia los diecinueve años.

Al concluir la secundaria los estudiantes tienen la posibilidad de ingresar a la educación universitaria o a la formación técnica de nivel superior. La primera opción suele extenderse por cinco años, mientras que la segunda, por tres.

En relación a la obligatoriedad de la enseñanza, la mayor parte de los países tiene al menos un año obligatorio anterior al ingreso a primaria, con excepción de Chile¹⁸, Guatemala y Nicaragua. Al respecto, Brasil¹⁹, Costa Rica, Ecuador, Honduras, Paraguay y Uruguay han extendido la educación inicial obligatoria en los últimos años. La primaria es obligatoria en todos los países en estudio, mientras que en educación secundaria se observan grandes diferencias respecto a la obligatoriedad. Por ejemplo, Honduras²⁰, Nicaragua y República Dominicana no poseen ningún año de secundaria obligatoria. Mientras que en Costa Rica, Guatemala y Panamá es obligatoria la asistencia al ciclo inicial de educación secundaria, y el segundo ciclo es opcional.

En promedio, los países participantes en TERCE tienen doce años de educación obligatoria. La excepción a esta regla es Nicaragua, donde la obligatoriedad es solamente por seis años de escolarización, aunque se ha legislado para incorporar un año de educación preescolar obligatorio. En general se observa que, entre el estudio anterior (SERCE) y el presente (TERCE), ocho de los quince países participantes en ambas instancias aumentaron el número de años de educación obligatoria en un promedio de dos años.

Indudablemente, la revisión de la estructura de los sistemas educativos en estos países revela importantes desafíos, tan diversos como las naciones observadas. Si bien esta heterogeneidad complejiza la problemática, lo cierto es que en los últimos años algunas tendencias educativas han conseguido permear un amplio grupo de países dentro de la región. Entre éstas, las más importantes son la creciente relevancia que se le otorga a la educación preescolar y el aumento en los años de enseñanza escolar garantizados por el Estado.

¹⁸ En noviembre de 2013 Chile promulgó la ley para hacer obligatorio el último año de preescolar, la cual será efectiva a partir del año 2015.

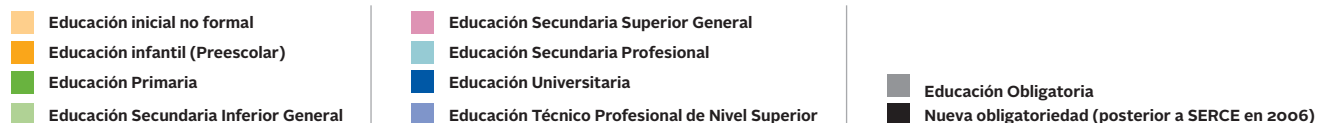
¹⁹ En noviembre de 2009, se acordó que la duración de la educación obligatoria en Brasil se incrementaría a 14 años y que los estados y municipios debían completar el proceso de extensión progresiva de la educación obligatoria para 2016.

²⁰ En enero de 2012 Honduras promulgó la Ley para hacer obligatoria la educación secundaria, la cual se implementó en 2014.

GRÁFICO 7.
**ORGANIZACIÓN DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS DE
LOS PAÍSES PARTICIPANTES EN TERCE, 2013²¹**

Edad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23							
ARGENTINA	Jardín maternal		Jardín de infantes		Educación general básica								Ed. secundaria ciclo básico			Ed. secundaria Ciclo orientado														
																Superior Universitario (formación de grado)														
																Ed. terciaria de ciclo corto														
																Superior no universitario (formación Docente)														
																Formación técnica														
BRASIL	Guardería		Jardín de Infancia		Ed. Básica años iniciales						Ed. Básica años finales				Educación Media			Educación Universitaria												
																Ed. Secundaria General														
																Educación Tecnológica				Educación Técnico Profesional										
CHILE	Educación Parvularia			Preescolar		Educación Básica								Educación Media		Form. Hum/ Cient		Educación Universitaria												
																Form. Téc. Prof.		Ed. Téc. Superior												
COLOMBIA	Educación Inicial		Pre-escolar	Kind-er	Trans	Educación Básica Primaria					Ed. Básica Secundaria				Bach. Académico		Educación Superior Universitaria													
																Ed. Sup. Tecnológica														
																Bach. Técnico														
																Ed. Sup. Técnica														
																Ed. Esp. Laboral														
COSTA RICA	Ed. Inicial			Preescolar		Educación Primaria						Educación Secundaria					Educación Universitaria													
																Ed. Artística														
																Ed. Técnica			Ed. Téc. Superior											
ECUADOR	Ed. Inicial no formal		Preescolar		Pre-pa.	Educación Primaria						Ed. Sec. Inferior		Bach. Unif. Ciencias			Educación Universitaria													
																Ed. Sup. Tecnológica														
GUATEMALA	Educación Inicial			Ed. Preprimaria		Educación Primaria					Educación Media					Ed. Universitaria														
																Ciclo Ed. Básica		Ciclo Educ. Diversificada		Educación Técnica										
																Bachillerato		Educación Universitaria												
																Magisterio														
																Perito														
																Secretariado														
HONDURAS	Educación Inicial		Pre-K	Kind-er	Pre-pa	Educación Básica								Bach Cien. Hum.		Educación Universitaria														
																Bach. Téc. Profesional		Ed. Téc. Profesional												

²¹ Información extraída del "Cuestionario sobre Políticas Educativas del TERCE" entregado por los países participantes en el estudio.



b) Indicadores de participación

La participación en el sistema escolar puede ser conocida a través de las tasas de matrícula para los distintos niveles educativos. Este indicador da cuenta de la proporción de población en edad escolar que efectivamente se encuentra cursando estudios en el nivel educativo correspondiente a su edad.

Los índices de participación en el sistema escolar están influenciados tanto por la capacidad económica de los países para invertir en educación (que se presentan en la siguiente sección) como por el tamaño de la población en edad escolar. En este último punto, en la región se vive un fenómeno de transición demográfica. En las últimas décadas se ha producido un progresivo envejecimiento de la población, marcado por el aumento en la esperanza de vida y el descenso de la natalidad. En los países evaluados, en el año 1980 la población menor de 14 años correspondía, en promedio, al 40% del total²². En 2013 esta cifra no alcanzó el 30% e, incluso, en algunos países como Chile y Uruguay se acercó al 20%. Si bien este cambio en la estructura de edad de la población ha sido acelerado a nivel global, es un proceso heterogéneo entre los países del TERCE. Ejemplo de ello son los casos de México y Guatemala. Hace treinta años en ambos países los menores de catorce años eran cerca del 45%, mientras que en 2013 esta población representaba 40% del total en Guatemala y 28% en México. Esta transición demográfica implica que, a medida que crecen económicamente los países y baja la población a atender, se pueden destinar más recursos per cápita por estudiante en los niveles escolares.

La participación de la población en el nivel de educación correspondiente a su edad indica el grado de inclusión o exclusión de cada sistema educativo. Aquellos sistemas que no han logrado garantizar el acceso a la educación obligatoria a parte de su población en edad escolar, deben hacer esfuerzos para garantizar este derecho universal.

En América Latina y el Caribe la participación en educación preescolar muestra una alta variabilidad (**Tabla 8**). De acuerdo a los últimos datos disponibles, países como Chile, Ecuador, México y Perú superan el 80% de tasa neta de matrícula. Mientras tanto, en Colombia, Guatemala, Honduras, Paraguay y República Dominicana la participación no alcanza el 50%. Estos datos sugieren la necesidad de mejorar la cobertura de los sistemas educativos en la primera infancia, para dar así cumplimiento al primer objetivo de la “Educación para Todos” y asegurar la universalización de la educación preescolar. Cabe resaltar que este ciclo de educación es de particular importancia debido a su impacto en el desarrollo cognitivo futuro, así como también en el desarrollo de valores, de la personalidad y del comportamiento, entre otros aspectos centrales del desarrollo personal (UNESCO, 2008).

TABLA 8.
TASA NETA DE MATRÍCULA EN EDUCACIÓN PRE-ESCOLAR, AMBOS SEXOS (%)

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	66,66	68,78	71,81	73,49	74,44	73,99	75,19	...
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...
Chile	...	67,22	65,85	67,07	81,02	82,18	88,89	...
Colombia	35,49	33,51	43,31	46,23	44,24	44,47	...	...
Costa Rica	...	...	...	...	...	70,87	72,16	75,18
Ecuador	71,07	78,51	...	...	72,88	75,90	81,50	84,72
Guatemala	48,25	48,31	49,13	56,33	54,92	47,59	44,36	45,40
Honduras	31,86	31,43	34,51	36,55	37,60	40,03	39,09	38,26
México	80,41	84,03	84,05	81,69	81,64	81,36	82,21	83,44
Nicaragua	52,48	54,02	55,73	...	54,97	...	...	...
Panamá	56,46	58,16	57,76	54,02	56,57	56,22	63,58	65,07
Paraguay	29,85	31,17	32,56	32,36	32,56	31,92	31,48	...
Perú	63,14	64,38	69,34	75,21	77,37	73,88	74,40	85,09
Rep. Dominicana	29,75	29,28	30,88	33,60	35,60	35,47	36,94	40,93
Uruguay	79,36	72,00	75,31	78,24	77,63	...	...	...

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO.

²² Según información del Banco Mundial (<http://datos.bancomundial.org/>)

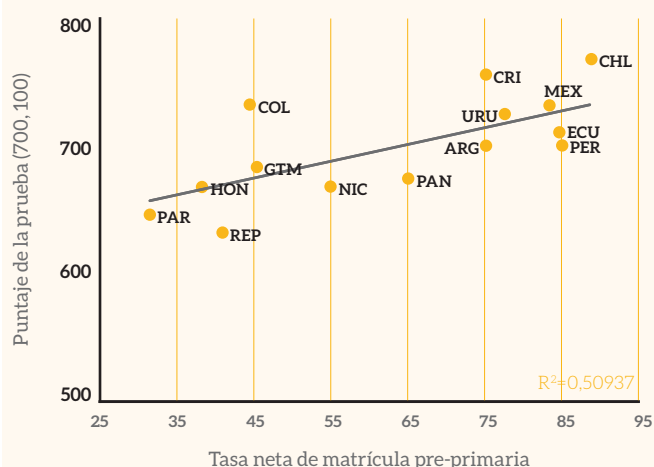
La tasa neta de matrícula a nivel preescolar tiene una relación positiva y de gran magnitud con los resultados de todas las pruebas del TERCE, lo que se corrobora con los datos de los cuestionarios de contexto del estudio. Como se observa en el **Gráfico 8**, un mayor porcentaje de niños matriculado en educación preescolar está asociado a un mejor rendimiento educativo en todos los cursos y materias evaluadas. Esta relación es particularmente estrecha en las pruebas de matemática. Entre 55 y 66% de las diferencias promedio en los puntajes de los países se explican por este indicador de participación, lo que evidencia la relación de mayor magnitud con los indicadores educativos de contexto, presentados en esta sección.

GRÁFICO 8.

RELACIÓN ENTRE LA TASA NETA DE MATRÍCULA PRE-PRIMARIA Y LOS PUNTAJES OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS TERCE²³ Y

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto de Estadística de la UNESCO y los resultados del TERCE.

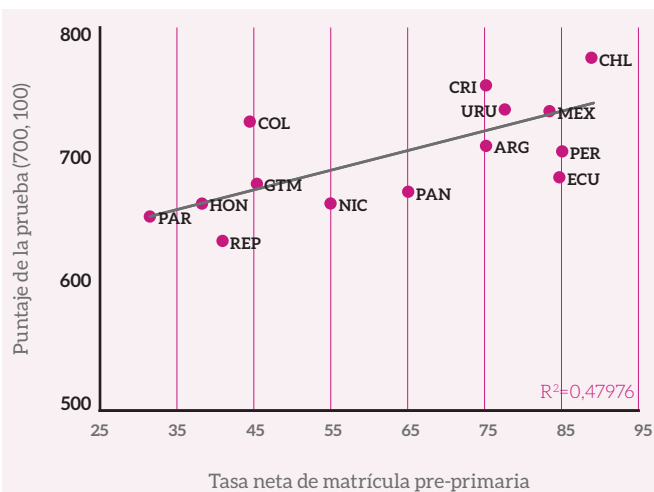
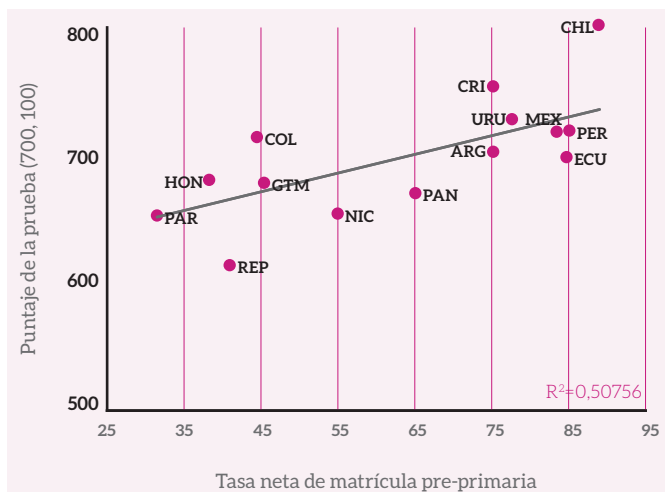
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

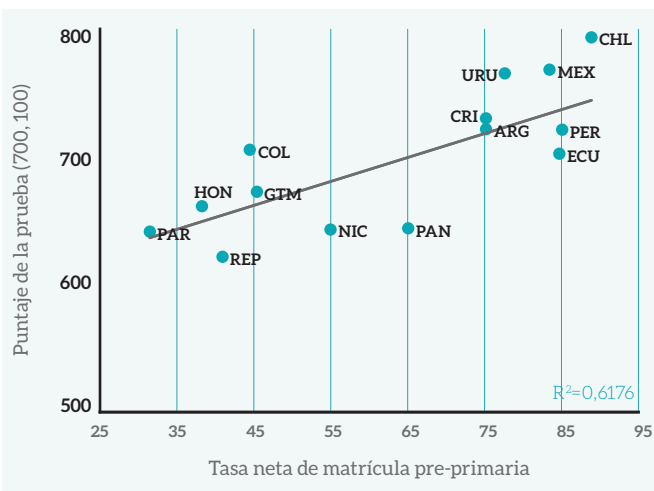
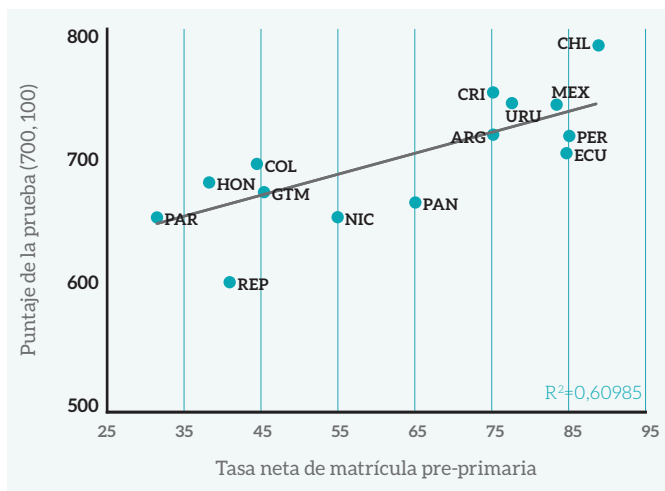
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



²³ Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

²⁴ Indicador sin información disponible para Brasil en el/los año(s) considerado(s).

En cuanto a la educación primaria, durante los últimos años, la región experimentó un aumento en la tasa neta de matrícula, lo que refleja un mejoramiento progresivo de la cobertura del sistema educacional. Para ilustrar este progreso, se utiliza la tasa neta de matrícula de educación primaria ajustada²⁵.

Entre 2009 y 2013, la gran mayoría de los países superan el 90% de matrícula en el grupo de edad oficial²⁶ (**Tabla 9**). Al desagregar los datos por país, se presentan diferencias mayores a 15% entre el país con mayor (Uruguay) y menor (Paraguay) cobertura de primaria.

TABLA 9.
TASA NETA AJUSTADA DE MATRÍCULA EN
EDUCACIÓN PRIMARIA, AMBOS SEXOS (%)

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	...	...	...	...	...	...	...	...
Brasil	...	...	...	...	...	...	...	...
Chile	...	94,78	95,20	93,28	94,06	93,06	92,65	92,00
Colombia	91,39	90,09	89,81	89,37	87,72	...	...	...
Costa Rica	...	...	...	...	...	94,06	91,98	89,99
Ecuador	96,86	96,97	...	97,04	95,33	95,36	95,15	97,03
Guatemala	94,94	95,63	95,63	97,01	96,03	92,84	89,08	85,50
Honduras	95,63	92,87	96,08	96,48	95,84	97,25	94,01	89,33
México	92,98	93,02	93,19	93,88	94,76	95,58	96,34	96,06
Nicaragua	90,60	90,83	92,12	...	91,82	...	...	...
Panamá	96,46	96,71	94,84	91,71	92,94	91,74	91,23	90,68
Paraguay	92,45	90,01	87,38	84,98	83,49	81,93	80,62	...
Perú	96,97	96,80	94,81	93,90	94,71	93,73	89,33	91,84
Rep. Dominicana	79,61	85,71	82,17	88,76	88,95	88,20	86,53	...
Uruguay	99,73	97,80	98,88	99,07	99,53	...	...	...

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO.

Todos los países considerados en el estudio reportan una tasa de matrícula primaria mayor al 80%, lo que lleva a que se produzcan bajas correlaciones entre este indicador y el promedio de logro en los países. Como se puede observar en el **Gráfico 9**, existe una relación positiva entre la tasa de matrícula en primaria y el logro en las pruebas TERCE. Sin embargo, la participación en educación primaria se correlaciona en menor medida con las diferencias en el logro académico promedio entre países y presenta asociaciones dispares según la asignatura que se analice. En las pruebas de lectura y ciencias da cuenta de alrededor del 20% de las diferencias en el desempeño, mientras que alcanza 35 y 41% en las pruebas de matemática de tercero y sexto, respectivamente.

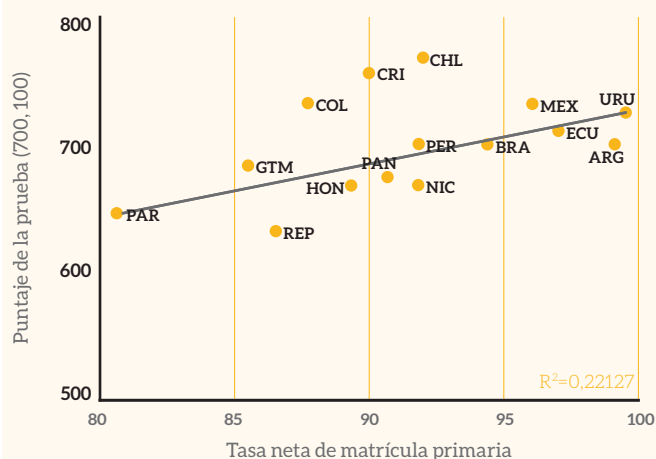
²⁵ Esta tasa representa no solamente la matrícula del grupo de edad correspondiente al nivel de primaria, sino también a los niños en edad oficial de primaria que se encuentran en la educación secundaria.

²⁶ La edad oficial para cursar cada nivel educativo es definida independientemente por cada país.

GRÁFICO 9.
RELACIÓN ENTRE
LA TASA NETA DE
MATRÍCULA PRIMARIA
Y LOS PUNTAJES
OBTENIDOS EN LAS
PRUEBAS TERCE²⁷

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto de Estadística de la UNESCO y los resultados del TERCE.

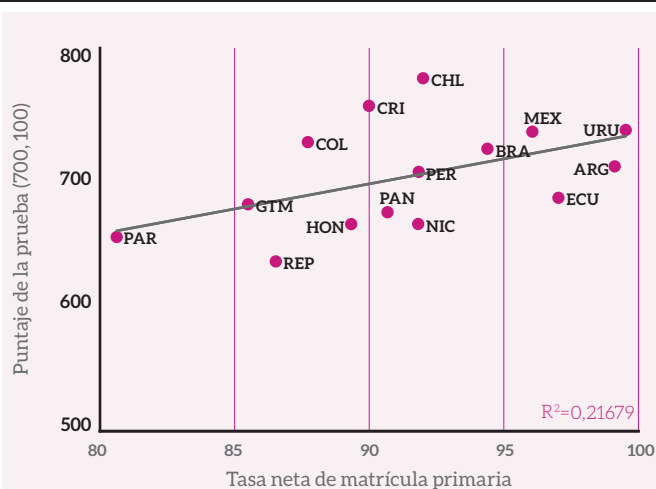
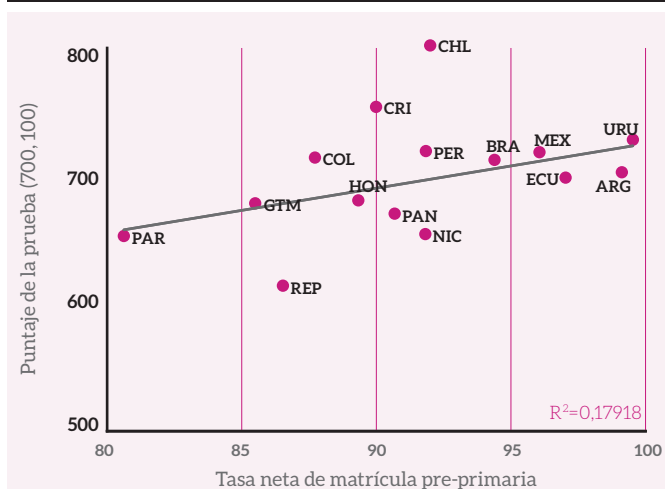
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

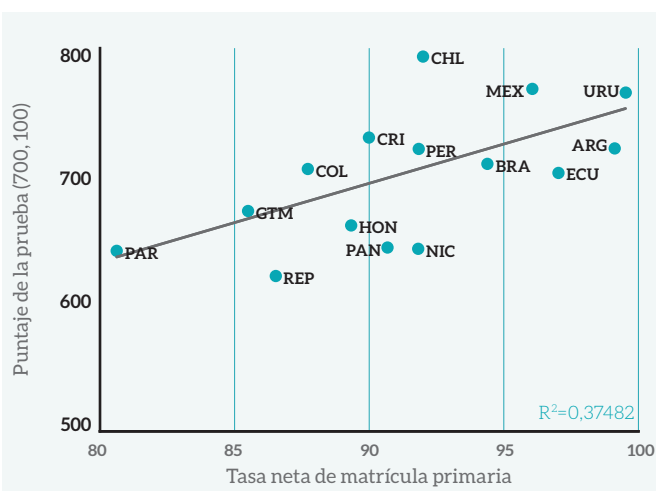
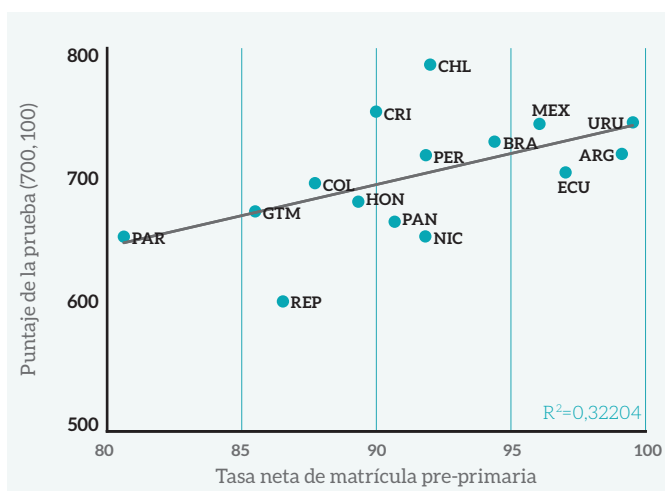
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



²⁷ Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

c) Indicadores de gasto en educación

El gasto en educación es un indicador fundamental para comprender la magnitud del esfuerzo que lleva a cabo una sociedad para garantizar el derecho a la educación. Este ámbito se analiza a través del gasto en educación como porcentaje del producto interno bruto (PIB) y el porcentaje del gasto público total.

En la gran mayoría de países de la región, la década del 2000 estuvo marcada por la disminución de los niveles de pobreza e indigencia (ver sección 1.1.b). Durante este periodo, la región experimentó una caída en los niveles de desigualdad, vinculada al fortalecimiento del sistema democrático, la implementación de políticas redistributivas y el fortalecimiento de las instituciones laborales (Lustig & Lopez-Calva, 2009). Esto estuvo acompañado de un crecimiento del PIB per cápita de 3,8% en términos anuales entre 2002 y 2011.

Estos progresos estarían vinculados a las políticas educativas implementadas en la región en los últimos años. De acuerdo a CEPAL (2013), se ha evidenciado un notable incremento y una mayor progresividad del gasto público. Para el periodo entre 2010 y 2011, el gasto social, que incluye la educación, también se habría incrementado como porcentaje del PIB (19.2%) y como porcentaje del gasto público total (65.9%).

Dentro del esfuerzo fiscal emprendido por los países de la región, la inversión educativa es uno de los componentes con mayor incremento. Su expansión ha llevado a que en la mayoría de los países supere el 4% del PIB (**Tabla 10**) e incluso en algunos se encuentre por sobre el 15% del gasto público total (**ver Tabla 11**). El crecimiento en el gasto educativo se explica, principalmente, por la expansión de los servicios a poblaciones no atendidas (Bellei, 2013), tal como se observó anteriormente en relación al incremento en las tasas de matrícula. Esto implica que los esfuerzos en inversión han estado concentrados en aumentar el acceso a la educación de las poblaciones más desfavorecidas y más difíciles de alcanzar.

Dentro de este panorama general, existen diferencias importantes en cuanto a la inversión educativa que realizan los distintos gobiernos. En países como Guatemala, Perú y República Dominicana el gasto en educación no supera el 3% del PIB, mientras que en Argentina, Brasil, Costa Rica y México excede el 5%. Al mismo tiempo, se aprecian disimilitudes en la evolución de este porcentaje a través del tiempo. En los casos extremos, Costa Rica ha aumentado más de dos puntos porcentuales su gasto en educación entre 2006 y 2013, mientras que en el mismo periodo no ha habido mayores variaciones en Guatemala respecto de este indicador.

TABLA 10.
GASTO EN EDUCACIÓN COMO PORCENTAJE DEL PIB (%)

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	3,65	3,90	4,34	4,89	4,61	5,01	5,14	...
Brasil	4,95	5,08	5,40	5,62	5,82	6,06	6,35	...
Chile	3,02	3,22	3,79	4,24	4,18	4,07	4,55	...
Colombia	3,89	4,06	3,91	4,75	4,83	4,46	4,38	4,93
Costa Rica	4,65	4,73	5,04	6,28	...	...	...	6,87
Ecuador	...	...	...	...	4,20	4,46	4,36	4,18
Guatemala	2,98	3,04	3,18	...	2,80	2,92	2,96	2,85
Honduras	...	...	...	...	...	...	...	5,86
México	4,74	4,73	4,86	5,22	5,19	5,15	...	...
Nicaragua	...	...	...	...	4,39	...	...	...
Panamá	...	...	3,54	...	...	3,29	...	...
Paraguay	...	3,55	...	...	3,77	4,97	...	...
Perú	2,69	2,63	2,85	3,13	2,85	2,68	2,92	3,28
Rep. Dominicana	...	2,19	...	...	...	...	...	3,78
Uruguay	2,88	...	...	...	...	4,42	...	...

Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO.

Cabe agregar, sin embargo, que países con cifras relativamente bajas del gasto en educación como porcentaje del PIB -como Guatemala y República Dominicana-, muestran una alta inversión en educación respecto del gasto público total del gobierno. Particularmente, República Dominicana muestra un marcado incremento en este indicador en los últimos años (**Tabla 11**).

TABLA 11.
GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN COMO
PORCENTAJE GASTO TOTAL DEL GOBIERNO (%)

País	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Argentina	16,35	15,83	16,63	16,61	15,57	15,73	15,06	...
Brasil	12,42	13,22	14,08	14,72	14,56	15,27	15,57	...
Chile	16,16	16,65	17,48	17,19	17,51	17,50	19,28	...
Colombia	13,77	14,48	14,68	16,08	16,42	15,53	15,51	16,87
Costa Rica	20,64	21,02	20,80	23,38	...	...	...	...
Ecuador	...	...	...	...	11,75	10,96	10,35	...
Guatemala	20,34	21,28	23,35	...	19,30	20,25	21,11	20,64
Honduras	...	...	...	...	...	...	...	...
México	20,75	20,30	18,73	19,22	19,32	19,09	...	...
Nicaragua	...	...	...	...	22,75	...	...	...
Panamá	...	...	14,89	...	...	13,02	...	...
Paraguay	...	...	...	...	15,71	18,66	...	...
Perú	14,04	14,14	14,53	14,58	13,54	13,43	14,43	15,22
Rep. Dominicana	...	12,58	...	...	...	...	...	20,65
Uruguay	9,90	...	...	...	...	14,93	...	...

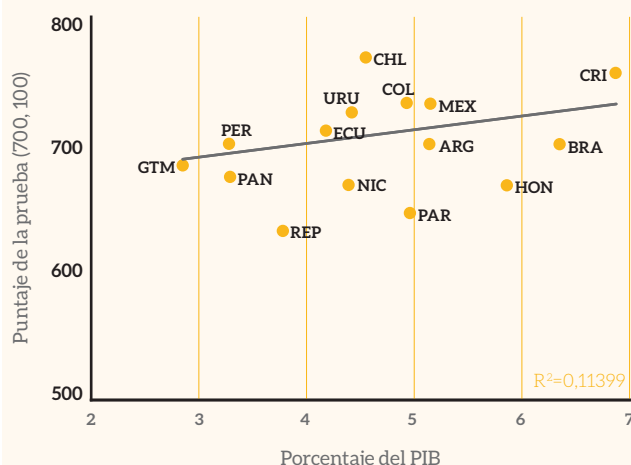
Fuente: Instituto de Estadística de la UNESCO.

Como se observa en el **Gráfico 10**, existe una leve relación positiva entre los resultados promedio de aprendizaje de los países y el gasto educacional como porcentaje del PIB. El gasto nacional anual en educación explica 16% de las diferencias en los logros de aprendizaje en lectura en tercer grado y 21% en matemática. En sexto grado, explica 27% en lectura, 13% en matemática y 21% en ciencias naturales. Estos resultados sugieren que el gasto en educación es una condición necesaria pero no suficiente para mejorar los aprendizajes escolares.

GRÁFICO 10.
RELACIÓN ENTRE EL
GASTO NACIONAL EN
EDUCACIÓN (COMO
PORCENTAJE DEL
PIB) Y LOS PUNTAJES
OBTENIDOS EN LAS
PRUEBAS TERCE²⁸⁻²⁹

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Instituto de Estadística de la UNESCO y los resultados del TERCE.

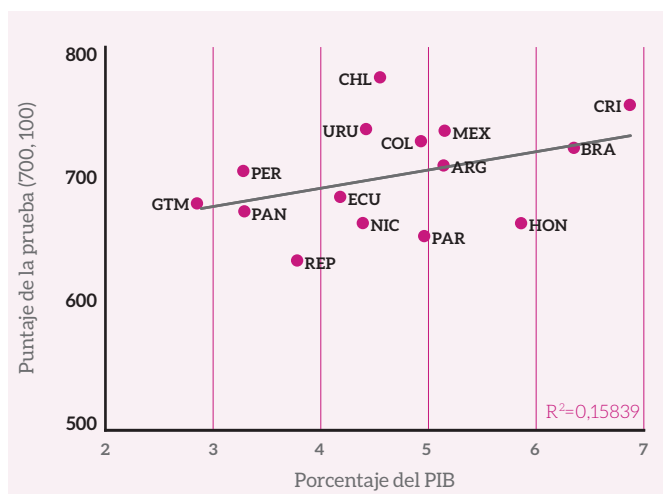
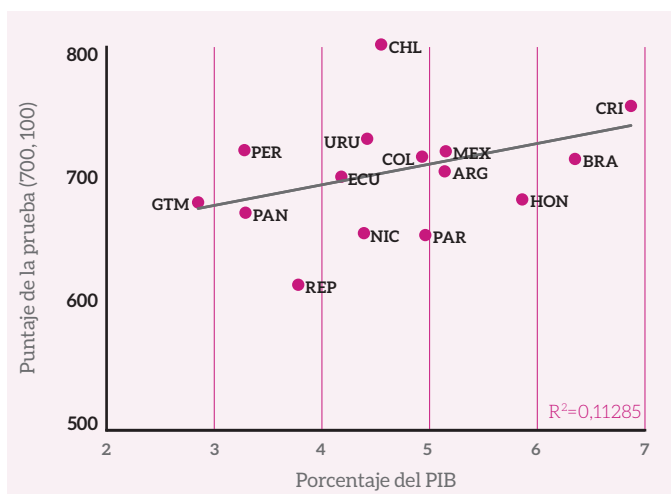
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

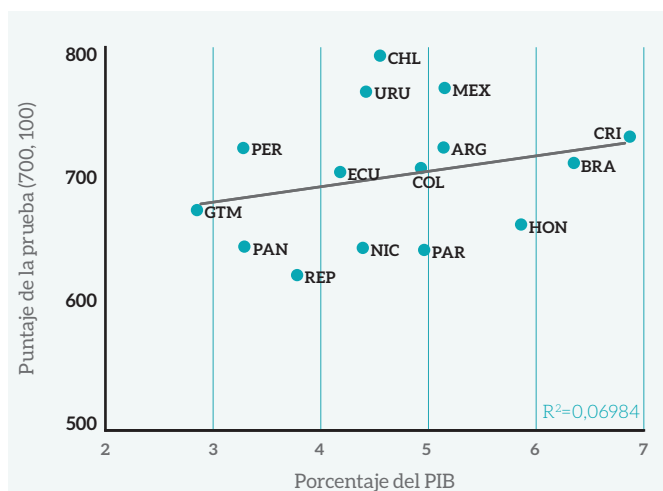
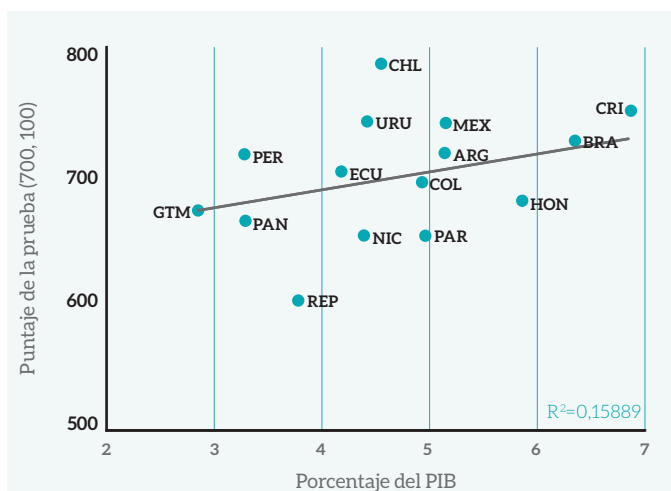
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



²⁸ Para mayores detalles sobre los datos utilizados para los gráficos de dispersión ver Anexo 1.

²⁹ Indicador sin información disponible para Honduras en el/los año(s) considerado(s).

1.3 Conclusiones

Como se evidencia a lo largo del capítulo, el escenario socioeconómico y los procesos de desarrollo de los países observados presentan una gran heterogeneidad. Estas diferencias se replican en las condiciones educativas y en los diferentes niveles de aprendizaje que cada entidad nacional logra promover.

A pesar de estas diferencias, también se aprecian algunas tendencias y características comunes. En primer lugar, se observa una mejora generalizada en la situación económica y social de la región, asociada al crecimiento económico, a la disminución de la pobreza y a importantes avances en relación al índice de desarrollo humano. Dicho progreso se ha transferido al ámbito de la educación, beneficiándolo con un notable incremento del gasto público destinado a este sector, particularmente, al aumento de la cobertura. En los últimos siete años, la mayoría de los países examinados ha incrementado los años de escolaridad obligatorios, garantizando su provisión a través del Estado. Los frutos de estos esfuerzos pueden observarse en el aumento sostenido de la matrícula en educación preescolar a nivel regional.

Junto con estas tendencias y avances regionales, persisten importantes desafíos comunes. La desigual distribución de los recursos y la prosperidad al interior de los países mantiene a un porcentaje importante de la población latinoamericana en condiciones de marginación social, privación económica y vulnerabilidad. Algunos sectores han quedado rezagados en los avances experimentados en los últimos años y aún sigue pendiente la consolidación de la universalización de la educación primaria, con la ampliación de la cobertura y el acceso al nivel preescolar. Asimismo, el incremento en la participación de la población en la educación escolar abre nuevas tareas que emprender. El mejoramiento de los recursos y procesos educativos con foco en el desarrollo integral de los estudiantes y la construcción de capacidades que les permitan ejercer sus derechos dentro de la sociedad, son parte de estas.

Respecto de la asociación entre los indicadores revisados y el desempeño en las pruebas del TERCE, se observa que los promedios de logro por país están fuertemente asociados a las condiciones económicas y sociales de su población. La producción interna, las tasas de pobreza, el nivel de oportunidades y el bienestar humano presenta fuerte asociación en, y son influenciados al mismo tiempo por, la educación. Las desigualdades sociales a nivel nacional se asocian en menor medida al puntaje promedio obtenido por los países, si bien inciden fuertemente en las diferencias y la distribución del logro dentro de éstos. Países con economías fuertes y estables, altos niveles de equidad y mejores oportunidades de vida para sus habitantes, proveen condiciones más favorables para el desarrollo de la educación y el logro de aprendizajes. Del mismo modo, las mejoras al sistema educativo repercuten positivamente en las condiciones de desarrollo de las naciones.

Las características de los sistemas educativos en cuanto a su organización y obligatoriedad poseen un rol central en el acceso a la educación y las expectativas de la población. Las tasas de participación de los estudiantes en la educación básica, y especialmente en la educación preescolar, tienen una fuerte relación con los logros de aprendizaje conseguidos.

El esfuerzo económico que realizan los países al invertir en educación es otro eslabón importante del éxito en materia de educación en las naciones. Si bien el gasto nacional en educación como porcentaje del PIB tiene una relación menos pronunciada con los logros de aprendizaje que los demás indicadores mencionados, es plausible que esto se deba a que este depende de la capacidad de inversión de los países. A nivel interno, en la medida que las naciones priorizan la inversión en educación dentro del gasto nacional, se amplía las oportunidades educativas y se mejoran los procesos de aprendizaje.

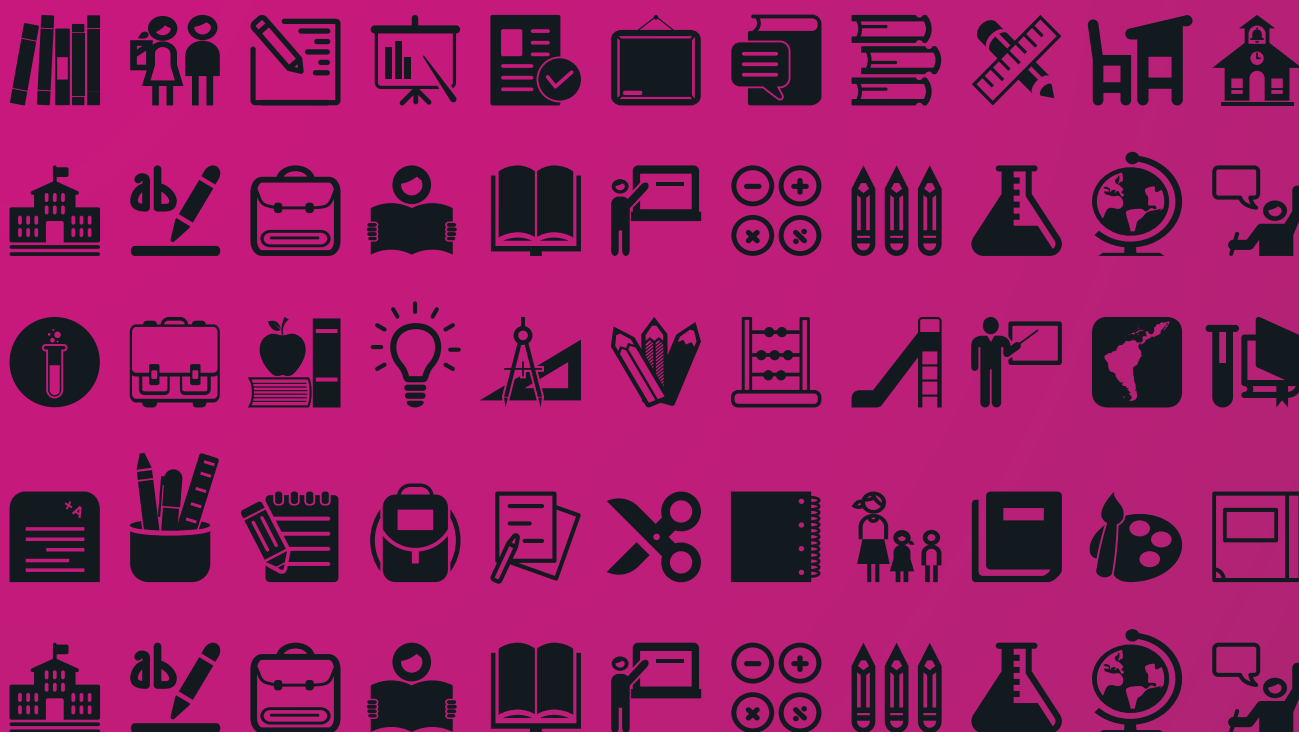
En síntesis, las condiciones sociales y económicas proveen el marco dentro del cual se ubica el sistema educativo y sus actores, repercutiendo en sus posibilidades de desarrollo. Estos contextos educativos, caracterizados aquí a través de la organización del sistema educacional, sus niveles de participación y los recursos disponibles, median a su vez en el alcance y las características de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Estos elementos interdependientes convergen en la definición de las oportunidades educativas de los niños y niñas de América Latina y el Caribe.

A continuación, en los capítulos referentes a los factores propios de los estudiantes y sus familias, al aula y a los docentes, y a la organización de las escuelas, se exploran con mayor profundidad los elementos que explican las diferencias en los resultados de aprendizaje de los estudiantes a nivel nacional y regional.





CAPÍTULO 2 **CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES Y SUS FAMILIAS**





Introducción

La garantía del derecho a la educación depende tanto de la disponibilidad de escuelas para el acceso y la permanencia, como de la adecuación de la oferta educativa a las necesidades de la población. Este capítulo se enfoca en el estudio de aquellas características de los estudiantes y de sus familias que se relacionan con el aprendizaje, por la trascendencia que tiene el contexto en que se desarrollan los niños y sus familias.

Las posibilidades que tienen los estudiantes de beneficiarse de la formación que reciben dependen de su historia educacional, así como de las prácticas y la situación socioeconómica del hogar. En un continente con amplias desigualdades, los distintos atributos sociales, demográficos y culturales se vinculan con los resultados de aprendizaje. En este capítulo, en primera instancia, se estudia la relación del desempeño académico con los antecedentes escolares del estudiante como la asistencia a preescolar (Vegas & Santibanez, 2009) y la repetición de grado (Treviño et al., 2010), lo que pone de manifiesto el tipo de oportunidades que ofrecen los sistemas educativos y las implicaciones que estas tienen para el aprendizaje.

En segundo lugar, se analiza la asociación entre las prácticas educativas del hogar y cómo estas pueden colaborar a potenciar los aprendizajes escolares de los estudiantes (Fuchs & Wößmann, 2005; OECD, 2011a; Treviño et al., 2010). Por ello, es importante comprender cómo el entorno familiar se relaciona con el rendimiento. Estas prácticas son, en mayor medida, reflejo de las posibilidades, intereses y expectativas de los padres, lo que a su vez se relaciona con su propio nivel educativo y socioeconómico. Dentro de dicho factor se incluye las expectativas parentales sobre el nivel educacional que alcanzará el estudiante, el uso parental de la información entregada por la escuela, la supervisión de estudios en el hogar, el tiempo de estudio en el hogar, el hábito de lectura del estudiante y el uso recreativo del computador.

Las características socioeconómicas, demográficas y culturales y su relación con el logro son el tercer tópico abordado en este capítulo. Los estudios internacionales muestran, de forma sistemática, que el origen socioeconómico de los menores incide en sus posibilidades de aprendizaje (OECD, 2010, 2011b, 2013a; Treviño et al., 2010). Aquellos cuyas familias poseen un menor estatus socioeconómico o son beneficiarias de subsidios o transferencias monetarias condicionadas suelen obtener menores resultados. Lo mismo ocurre con los niños expuestos al trabajo infantil. Respecto de las características sociodemográficas se analizan tres que son centrales para las políticas educativas: el sexo del estudiante, la pertenencia a un grupo indígena y la condición de inmigrante. En el caso de los estudiantes indígenas, la evidencia muestra que ellos suelen obtener menores logros de aprendizaje (López, 2009; McEwan, 2004, 2008; OECD, 2011a). Por otro lado, las desigualdades de aprendizaje entre niños y niñas, que hacen necesario también el análisis de este fenómeno para promover medidas que equiparen el logro (Treviño et al., 2010). Finalmente, en algunos países en estudio, algunos se caracterizan por importantes dinámicas migratorias, lo que podría generar desventajas educativas para los niños involucrados, como se ha observado en otras latitudes (OECD, 2013b).

Finalmente, el capítulo incluye una sección de conclusiones y recomendaciones.

1 Antecedentes escolares del estudiante

Los antecedentes escolares representan un factor clave para explicar el desempeño académico del estudiante. Las variables consideradas en esta dimensión son la repetición de grado, la inasistencia a clases y la participación en educación preescolar formal entre los 4 y 6 años. La repetición de grado se emplea como una medida compensatoria que debería mejorar el rendimiento de los estudiantes. Sin embargo, los resultados del estudio muestran que no cumple con este propósito y la evidencia regional es robusta al respecto (Treviño et al., 2010). Tanto los estudios en educación como las políticas actuales están prestando gran atención a la educación preescolar como un factor decisivo en los logros académicos posteriores (Ludwig & Phillips, 2007; Nores, Belfield, Barnett, & Schweinhart, 2005; Vegas & Santibáñez, 2010). Latinoamérica y el Caribe se han sumado a esta tendencia, haciendo grandes esfuerzos por ampliar la cobertura de la educación inicial e incorporar nuevos años de escolaridad obligatoria en el nivel preescolar.

Repetición de grado

De acuerdo a los datos del TERCE, tanto en tercero como en sexto grado, 23,1% de los estudiantes han repetido de curso. Los países que registran un mayor porcentaje de estudiantes repitentes son República Dominicana, Guatemala, Nicaragua y Colombia, con tasas de entre 25,8 y 39,3%. Brasil, Costa Rica, Honduras, Paraguay y Uruguay son países con cifras cercanas al promedio. Argentina, Chile, Ecuador, México, Panamá, Perú y el estado mexicano de Nuevo León muestran una menor frecuencia de estudiantes que ha repetido un grado, con porcentajes de entre 11,3 y 19,9%.

La repetición de grado se asocia negativamente con el logro académico en todos los países, grados y disciplinas evaluadas. Tal como se aprecia en el **Gráfico 11**, la magnitud de esta asociación tiende a disminuir cuando se considera la influencia del nivel socioeconómico del estudiante. Es plausible que esta situación ocurra porque los estudiantes de menor nivel socioeconómico son más propensos a repetir un grado, debido a una posible ausencia de apoyos académicos en la escuela que logren compensar las desventajas de origen.

Un estudiante que ha repetido algún grado obtiene entre 15 y 74 puntos menos de desempeño académico comparado con uno que nunca ha repetido, dependiendo del grado, disciplina y país³⁰, una vez considerada la influencia del nivel socioeconómico. Por ejemplo, la asociación tiende a ser mayor en lectura, donde la diferencia asciende a 37 puntos en tercer grado y 33 en sexto. La diferencia en matemática asciende a 36 puntos en tercer grado y 29 en sexto, mientras que en ciencias naturales la diferencia es de 27 puntos. La relación de mayor magnitud entre la repetición y los aprendizajes se observa en los resultados de lectura de sexto grado en Uruguay (70 puntos), el estado mexicano de Nuevo León (62 puntos) y México (51 puntos).

La repetición escolar es la variable que tiene mayor magnitud de asociación con el aprendizaje, después del índice de nivel socioeconómico del estudiante. Estos resultados sugieren que la repetición suele ser un mecanismo poco efectivo para mejorar los aprendizajes de los estudiantes rezagados. La mera repetición del contenido sería insuficiente para obtener un cambio positivo en el rendimiento y, por lo tanto, se hace necesario explorar mecanismos alternativos de apoyo y seguimiento que constituyan un reforzamiento sólido para este grupo de estudiantes. Llama la atención la gran oscilación que existe en la magnitud de la asociación entre la repetición y el logro académico, lo que se puede deber a que las políticas de repetición se desarrollan de manera distinta entre los países. Algunas diferencias podrían deberse a la implementación de programas de acompañamiento u otros factores escolares de apoyo a los estudiantes que han repetido grado, aunque se requiere mayor investigación para comprender este fenómeno.

NOTA GRÁFICO 11: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y la repetición de grado, antes y después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y de las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Argentina, los estudiantes que han repetido obtienen, en promedio, 51 puntos menos que aquellos que no lo han hecho, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la repetición de grado y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

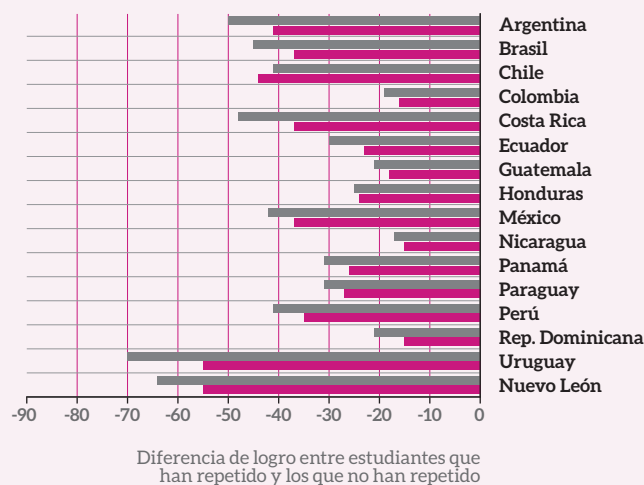
30 Todas las pruebas fueron estandarizadas a un promedio de 700 puntos y una desviación estándar de 100 puntos. Por ejemplo, una diferencia de 50 puntos en el rendimiento de la prueba es igual a una diferencia de media.

GRÁFICO 11.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE HAN REPETIDO ALGÚN GRADO Y LOS QUE NO HAN REPETIDO, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

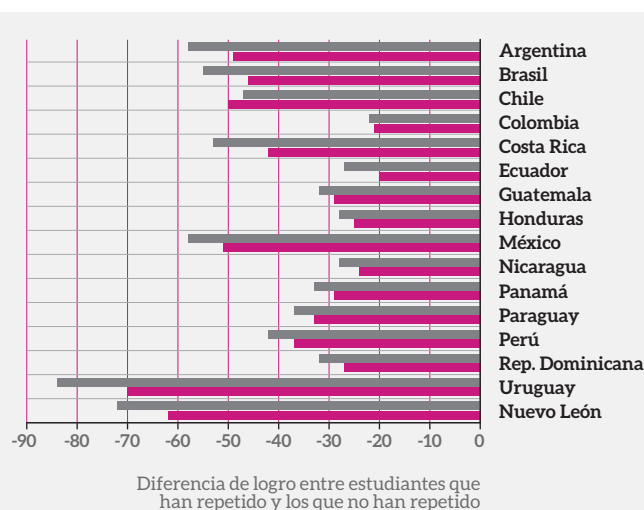
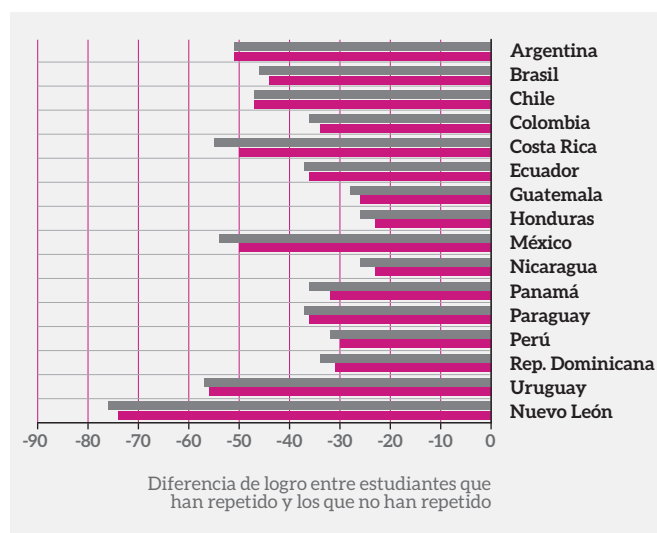
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

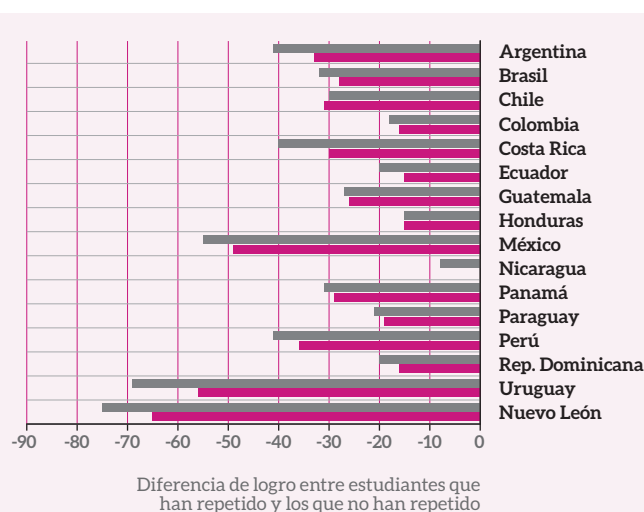
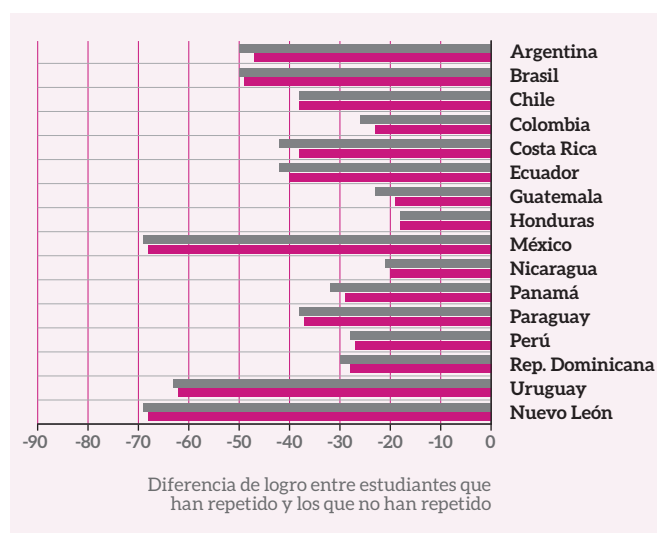
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Inasistencia del estudiante a clases

La inasistencia a clases limita e impide la exposición del estudiante al currículo, lo cual puede tener graves implicancias en su desempeño escolar. Por ello, es necesario indagar con qué frecuencia esta ocurre en la región y su asociación con el rendimiento académico.

En tercer grado, 28,6% de los padres declaran que su hijo ha faltado a clases un par de veces al mes o más, mientras que en sexto lo hace el 23,8%. La diferencia entre países se puede observar un poco más marcadamente en tercer grado. En dicho nivel Nicaragua (43,2%) y Brasil (39,6%) son los países que muestran una mayor frecuencia de inasistencia reiterada a clases. En Argentina, Paraguay, República Dominicana y Uruguay entre 30,1 y 37,2% de los estudiantes declara haber faltado a clases dos veces o más al mes. En un tercer grupo, compuesto por Chile, Costa Rica, Honduras, México, Panamá, Perú y el estado mexicano de Nuevo León, la frecuencia de inasistencia es similar al promedio, entre el 25 y el 28,2%. Ecuador y Guatemala, en tanto, exhiben la menor frecuencia de inasistencia a clases, entre 15,8 y 19,6%.

Los resultados sugieren que la inasistencia a clases tiene una asociación negativa y significativa con el desempeño académico (**ver Gráfico 12**). Los estudiantes que faltan dos o más clases al mes tienen entre 10 y 33 puntos menos que aquellos que han faltado menos de dos clases al mes, después de tomar en cuenta el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela. No existen diferencias considerables en la magnitud de esta asociación por grado o por disciplina. Con la excepción de Nicaragua, esta variable muestra una relación significativa en todos los países en, al menos, un grado y una disciplina. En promedio, la mayor magnitud de la asociación entre inasistencia a clases y logro académico ocurre en el estado mexicano de Nuevo León (28 puntos), Uruguay (23 puntos) y México (22 puntos). En México, Perú y el estado de Nuevo León la inasistencia a clases tuvo una relación significativa con el aprendizaje en todos los grados y disciplinas en todos los grados y disciplinas.

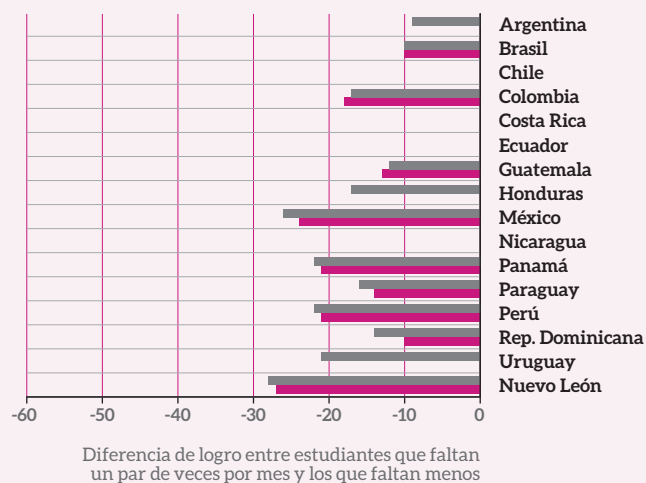
NOTA GRÁFICO 12: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y faltar a clases un par de veces o más, antes y después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Brasil, los estudiantes que han faltado a clases un par de veces o más obtienen, en promedio, 21 puntos menos que aquellos que no lo han hecho, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la inasistencia a clases y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 12.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE FALTAN MÁS DE UNA VEZ AL MES Y LOS QUE FALTAN MENOS, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

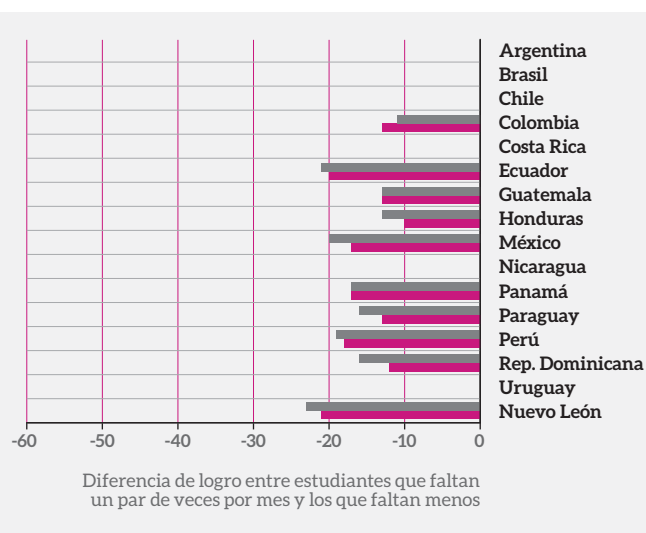
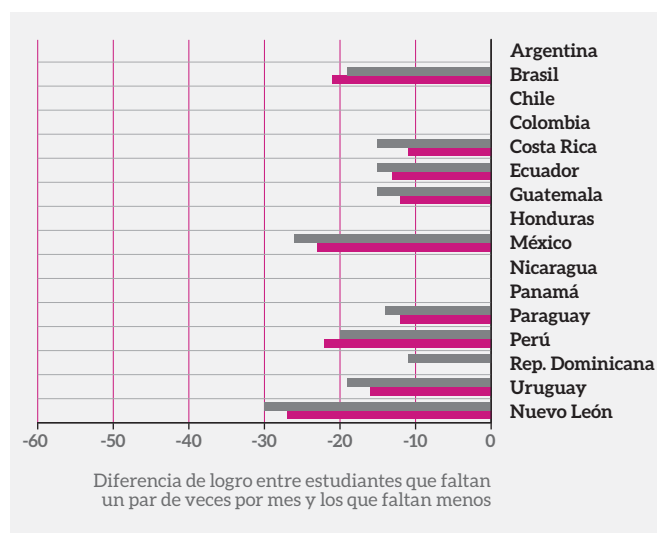
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

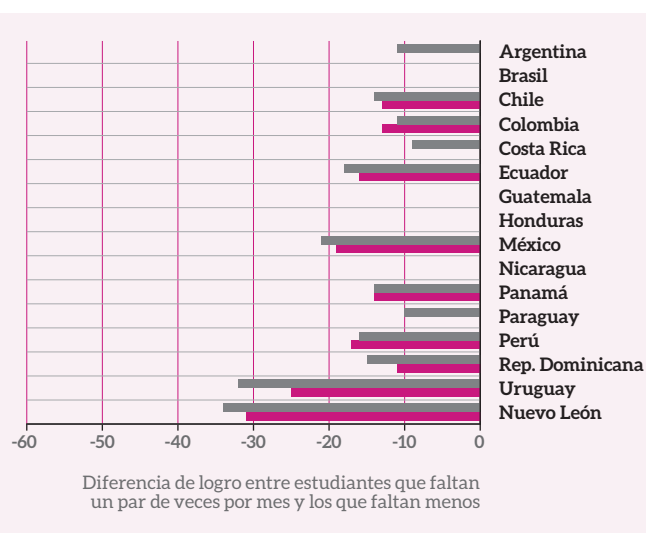
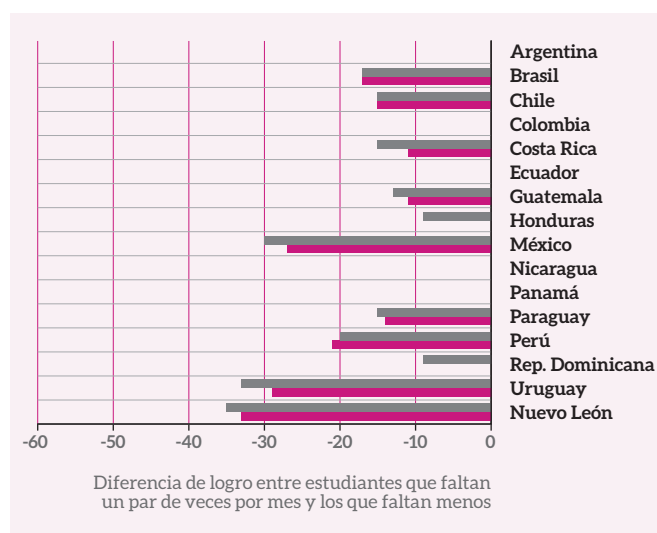
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Asistencia a educación preescolar entre los 4 y 6 años

Los niños que asistieron a educación preescolar entre los 4 y 6 años obtienen, sistemáticamente, mejores resultados de aprendizaje en las pruebas aplicadas. La magnitud de esta asociación tiende a disminuir cuando se considera el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Esto puede deberse a que la proporción de estudiantes que accedieron a educación preescolar es mayor en los sectores de mejor situación socioeconómica que en poblaciones más vulnerables.

Los resultados TERCE muestran que, en promedio, el 32,6% de los estudiantes asistieron a preescolar entre los 4 y 6 años. No existen mayores diferencias en las frecuencias de acceso entre los estudiantes de tercer y sexto grado. Los países donde se presenta la mayor frecuencia de asistencia a preescolar son Argentina, Chile, México, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León, entre 47,2 y 60,7%. En particular, Chile y el estado mexicano de Nuevo León muestran porcentajes considerablemente altos, que bordean el 60%. Existen también un segundo grupo, integrado por Brasil, Colombia, Ecuador y Perú, que tiene porcentajes algo menores pero alrededor del promedio. Costa Rica, Guatemala, Honduras, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana registran una frecuencia muy por debajo del promedio, entre 11,5 y 24,2%.

Según los resultados que se muestran en el **Gráfico 13**, los estudiantes que asistieron a preescolar entre los 4 y 6 años obtienen entre 9 y 30 puntos más que aquellos que no lo hicieron, una vez considerada la influencia del nivel socioeconómico, y dependiendo del grado, disciplina y país. La asociación tiende a ser mayor en sexto grado, donde la diferencia entre estudiantes que han asistido a preescolar y aquellos que no, asciende a 17 puntos en matemática, 17 puntos en lectura y 19 puntos en ciencias. En particular, la magnitud de la asociación tiende a ser mayor en ciencias que en las otras disciplinas.

Los países donde la asistencia a preescolar tiene una asociación de mayor magnitud con el desempeño académico son Uruguay (30 puntos en matemática en sexto grado), el estado mexicano de Nuevo León (29 puntos en matemática en sexto grado), Brasil (29 puntos en lectura en sexto grado) y Perú (24 puntos en matemática en sexto grado).

La evidencia regional señala que los países han desarrollado políticas de expansión de la cobertura de la educación preescolar, las que, a juzgar por estos resultados, van en la dirección adecuada para obtener mejoras significativas en el desempeño escolar. Las políticas de cobertura universal a nivel preescolar extienden la oferta educacional a sectores más vulnerables de la población con lo cual se obtiene una mayor igualdad de oportunidades dentro de la sociedad.

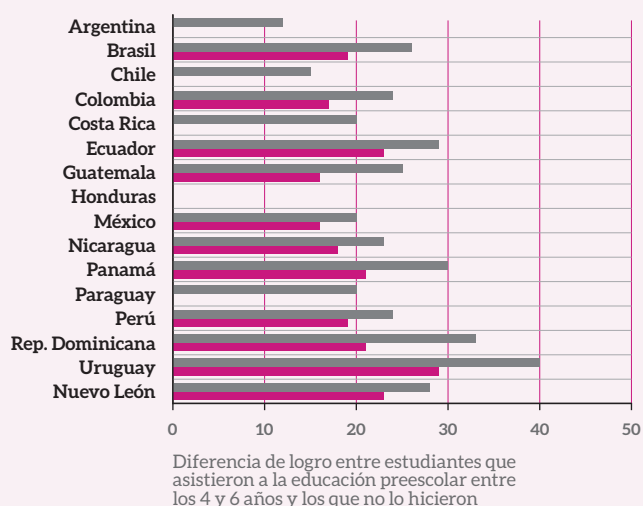
NOTA GRÁFICO 13: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y asistencia a educación preescolar entre los 4 y 6 años, antes y después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Brasil, los estudiantes que accedieron a educación preescolar durante los 4 y 6 años alcanzan, en promedio, 13 puntos más, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la asistencia a preescolar entre los 4 y 6 años y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 13.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE ASISTIERON A LA EDUCACIÓN PREESCOLAR ENTRE LOS 4 Y 6 AÑOS Y LOS QUE NO LO HICIERON, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

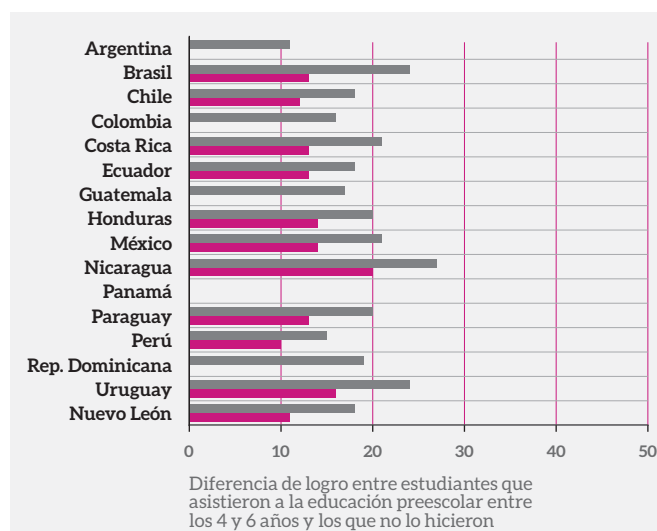
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

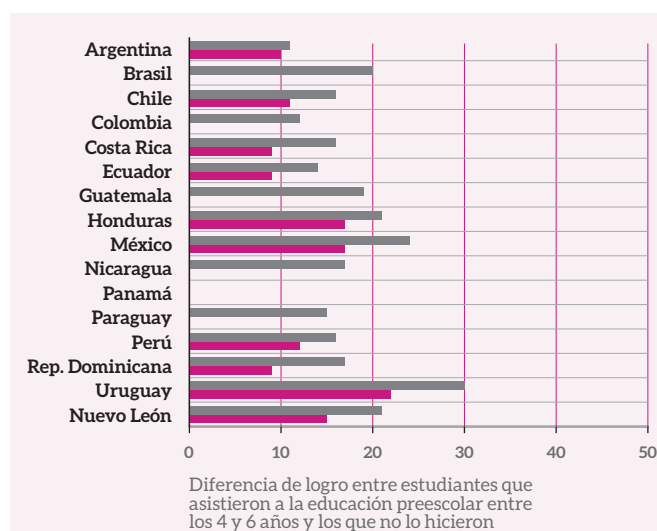
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



2 Prácticas educativas en el hogar

Las prácticas educativas en el hogar pueden tener un efecto potenciador de los aprendizajes (Fuchs & Wößmann, 2005; OECD, 2011a; Treviño et al., 2010). Por ello, es importante comprender cómo el entorno familiar se relaciona con el rendimiento. Estas prácticas son, en mayor medida, reflejo de las posibilidades, intereses y expectativas de los padres, lo que a su vez se relaciona con su propio nivel educativo y socioeconómico. Dentro de dicho factor se incluyen las expectativas parentales sobre el nivel educacional del estudiante, el uso parental de la información entregada por la escuela, la supervisión de estudios en el hogar, el tiempo de estudio en el hogar, el hábito de lectura del estudiante y el uso recreativo del computador.

Expectativas parentales sobre el nivel educacional que alcanzarán sus hijos

Las expectativas de los padres sobre el nivel educacional que alcanzarán sus hijos tienen repercusiones importantes sobre el rendimiento escolar. Altas expectativas podrían traducirse en prácticas que apoyen y motiven al estudiante. El TERCE compara los resultados de aprendizaje de los estudiantes cuyos padres esperan que completen la educación superior con los de aquellos cuyos padres tienen menores expectativas. En general, la magnitud de la asociación entre expectativas y logro académico tiende a disminuir una vez considerado el nivel socioeconómico del estudiante. Esto sugiere que los padres de sectores de mayores recursos económicos tienen mayores expectativas sobre el nivel educacional futuro de sus hijos.

En promedio, 53,7% de los padres cree que el estudiante alcanzará la educación superior. No existen diferencias considerables por grado. Destacan los casos de República Dominicana y Colombia, ya que la cantidad de padres con altas expectativas sobre sus hijos se encuentra muy por sobre el promedio: 75,9 y 66,1%, respectivamente. Brasil, Chile, Costa Rica, Ecuador, Nicaragua, Panamá y Perú registran tasas más bajas, pero sobre el promedio, entre 54 y 60,7%. Otro grupo de países, integrado por Argentina, Guatemala, Honduras, México, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León, muestra una frecuencia por debajo del promedio, con valores de entre 37,4 y 48,4%.

Las expectativas educacionales de los padres tienen una asociación positiva con el logro académico que varía entre 9 y 52 puntos, una vez considerado el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela (**ver Gráfico 14**), en todos los países, disciplinas y grados evaluados. México, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León presentan la asociación más elevada. En tercer grado, la diferencia de puntaje a favor de los estudiantes con padres de expectativas altas bordea los 22 puntos, mientras que en sexto grado se acerca a los 28 puntos, en todas las disciplinas y después de considerar las características socioeconómicas del estudiante. Solo entre los estudiantes de tercer grado en Argentina no se observa relación entre el logro y las expectativas parentales.

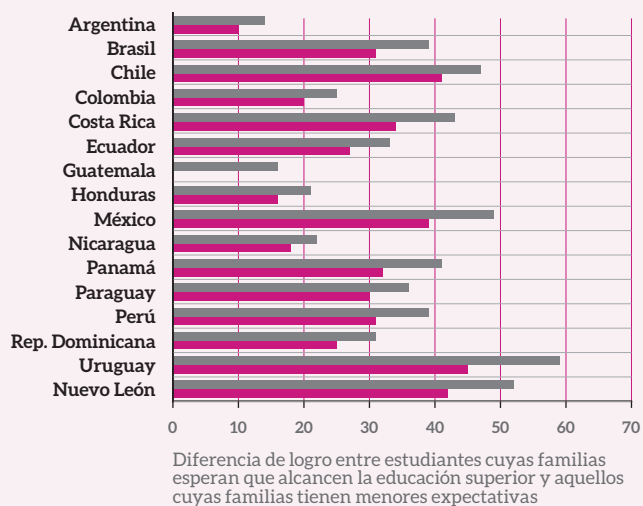
NOTA GRÁFICO 14: Nota: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y expectativas parentales respecto del nivel educacional que alcanzarán sus hijos, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en matemática sexto grado en Uruguay, los estudiantes cuyos padres esperan que finalicen la educación superior alcanzan, en promedio, 39 puntos más que aquellos estudiantes cuyos padres tienen menores expectativas, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre expectativas parentales y logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 14.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES CUYAS FAMILIAS ESPERAN QUE ALCANCEN LA EDUCACIÓN SUPERIOR Y AQUELLOS CUYAS FAMILIAS TIENEN MENORES EXPECTATIVAS, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

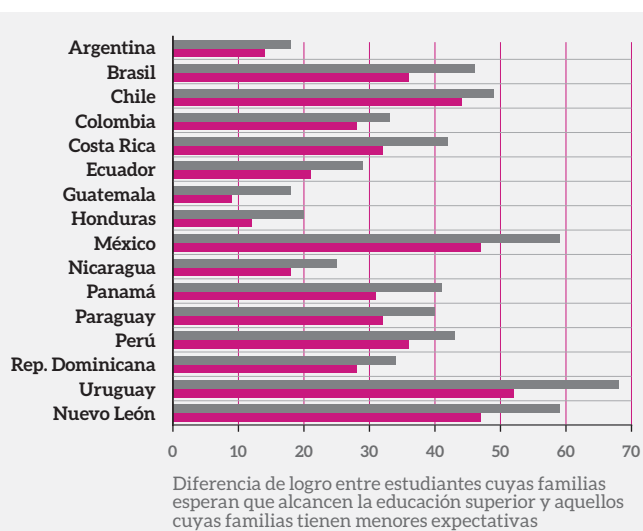
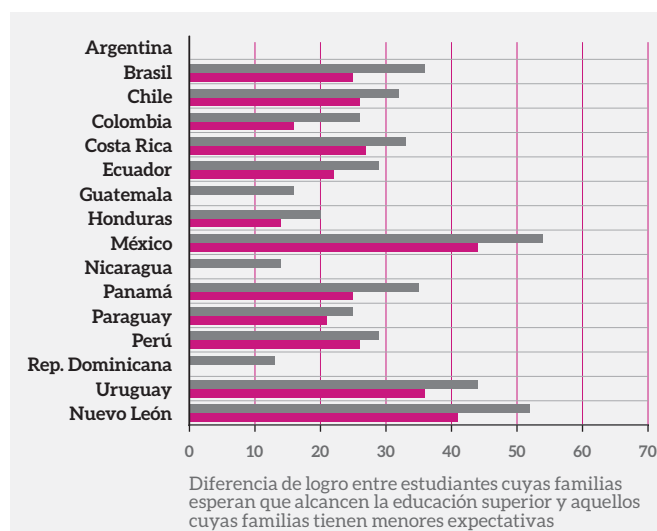
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

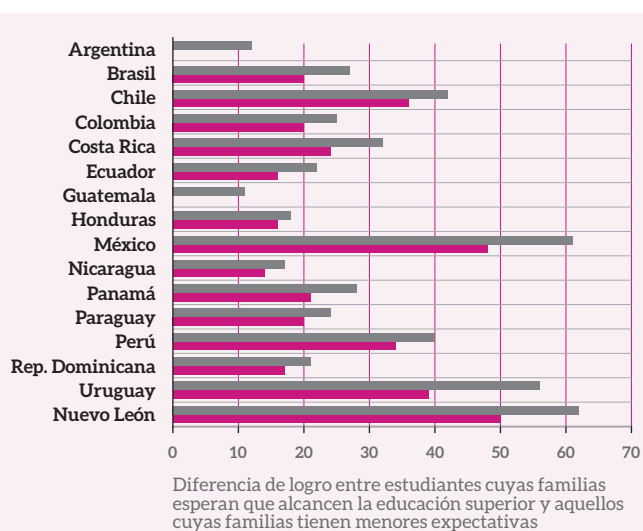
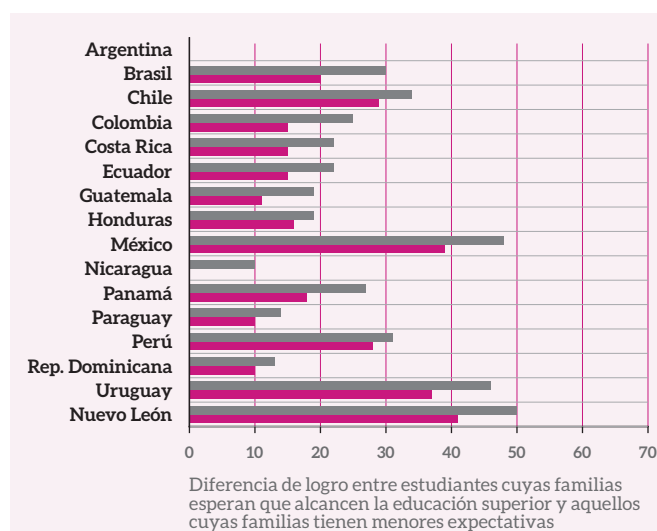
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Uso parental de la información escolar para apoyar el aprendizaje del estudiante

Otra práctica de los padres que influye en el aprendizaje, es el uso adecuado de la información que entrega la escuela sobre los resultados académicos del estudiante, para apoyarlo y orientarlo de acuerdo a ellos. En promedio, el uso adecuado de esta información es una práctica generalizada a través de la región, ya que 79,9% de los padres señala usar dichos antecedentes para apoyar, llamar la atención o felicitar al estudiante. No existen diferencias considerables por grado ni por país: la mayoría presenta frecuencias cercanas al promedio, entre 78,5 y 87,9%. Honduras, Panamá, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León son los sistemas educativos que registran tasas por debajo del promedio, entre 70,9 y 76,8%, en el uso de la información que entrega la escuela.

Los resultados del TERCE muestran que cuando los padres llaman la atención, felicitan o apoyan a los estudiantes por sus calificaciones, el logro académico se incrementa en un rango que oscila entre 7 y 36 puntos, dependiendo del país, grado y disciplina evaluada (**ver Gráfico 15**). La magnitud de la relación no presenta mayores diferencias por grado o disciplina. Sin embargo, sí existen diferencias considerables por país: Uruguay, el estado mexicano de Nuevo León, Chile, Nicaragua y Brasil son los sistemas donde el uso de esta información tiene una mayor incidencia en el aprendizaje.

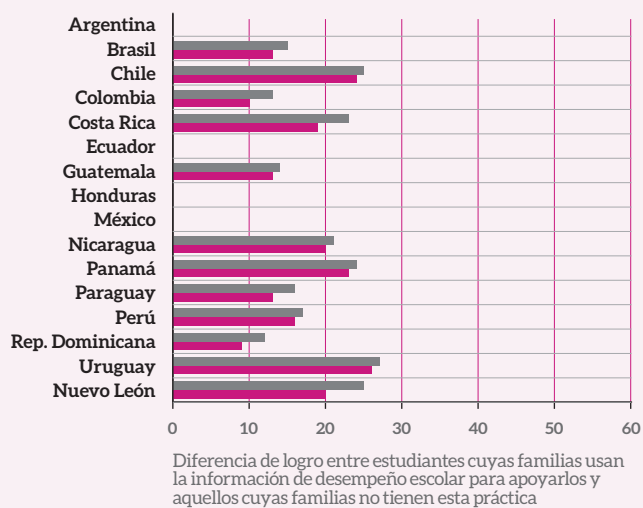
NOTA GRÁFICO 15: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y uso parental de la información escolar para apoyar el aprendizaje del estudiante, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en matemática sexto grado en Uruguay, los estudiantes cuyos padres usan adecuadamente la información entregada por la escuela logran, en promedio, 23 puntos más, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre uso parental de la información escolar y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 15.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES CUYAS FAMILIAS USAN LA INFORMACIÓN DE DESEMPEÑO ESCOLAR PARA APOYARLOS Y AQUELLOS CUYAS FAMILIAS NO TIENEN ESTA PRÁCTICA, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

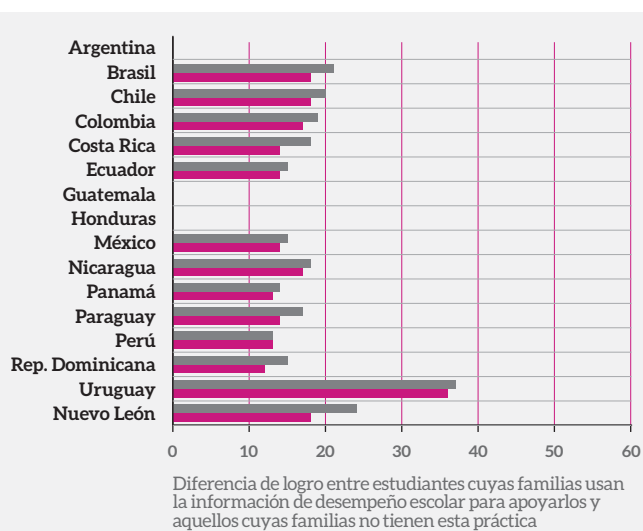
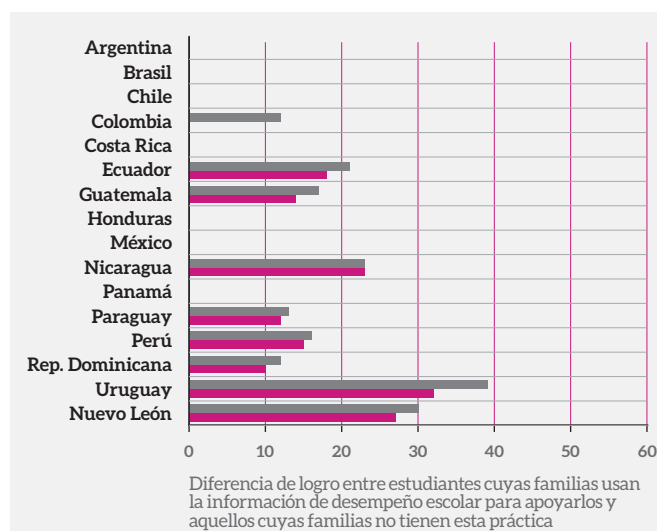
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

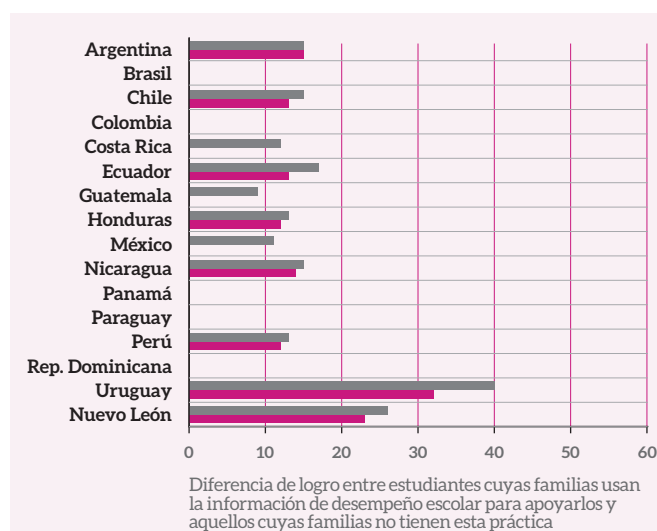
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Supervisión de estudios y desarrollo escolar

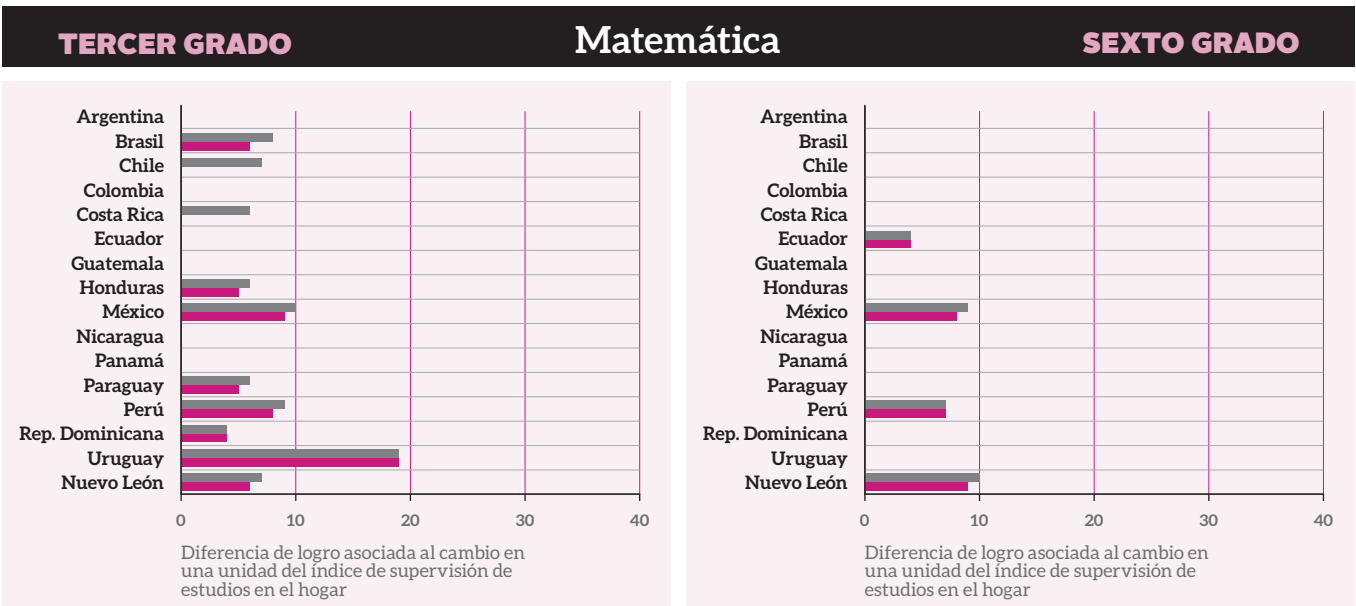
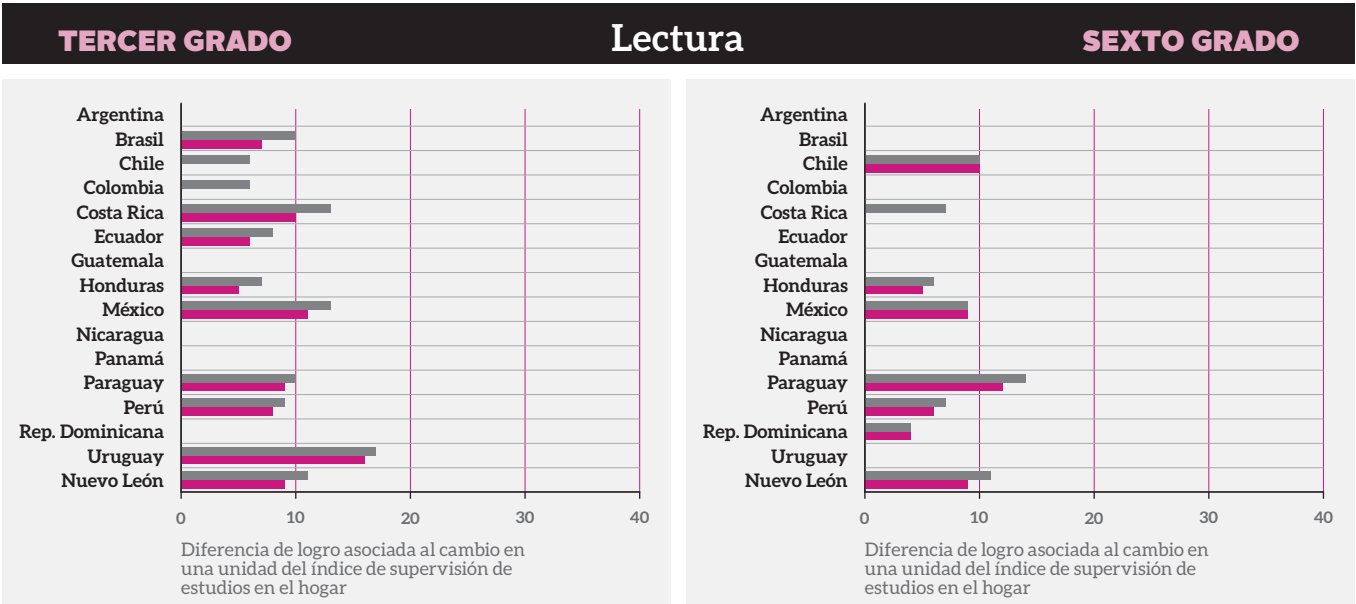
La supervisión del estudio y el desarrollo escolar es otro componente clave de las prácticas parentales que puede reforzar el aprendizaje de los estudiantes. Para el TERCE se construyó un índice que mide la frecuencia con que los padres preguntan a los estudiantes sobre sus actividades en la escuela, la realización de sus tareas y las notas obtenidas. Mientras más veces los padres incurran en estas prácticas de supervisión, mayor es el nivel de aprendizaje que alcanzan los estudiantes. La significancia de la asociación entre supervisión de estudios y logro académico se observa con mayor frecuencia en tercer grado que en sexto grado.

De acuerdo al **Gráfico 16**, la asociación tiene una mayor magnitud en lectura (una mediana de 9 puntos) que en matemática (una mediana de 7 puntos) y ciencias (una mediana de 7 puntos). Los países donde la asociación es de mayor magnitud son Uruguay (19 puntos en matemática de tercer grado), Paraguay (14 puntos en ciencias de sexto grado) y México (11 puntos en lectura de tercer grado).

NOTA GRÁFICO 16: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y el índice de supervisión de estudios en el hogar, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Brasil, el aumento en una unidad del índice de supervisión de estudios en el hogar se asocia con un incremento en 7 puntos en el logro académico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre supervisión de estudios en el hogar y logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 16.
DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE SUPERVISIÓN DE ESTUDIOS EN EL HOGAR, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico



Tiempo de estudio y realización de tareas en el hogar

Dedicar, al menos, 30 minutos todos los días al estudio es un hábito relativamente generalizado en la región. En tercer grado, 69,3% de los padres señala que su hijo destina este tiempo diario al estudio en el hogar. En sexto año la frecuencia se incrementa levemente, alcanzado 71,6%. Destacan Ecuador (87,7%), Panamá (82,8%) y Perú (80,6%) con altos porcentajes, mientras que en Chile sólo el 54,7% de los padres reporta esta práctica.

El tiempo dedicado a hacer tareas y estudiar materias escolares tiene una relación positiva y significativa con el logro académico. Como se aprecia en el **Gráfico 17**, los estudiantes que dedican media hora al día o más a los estudios tienen una ventaja de entre 9 y 33 puntos, una vez considerados los antecedentes socioeconómicos del estudiante y de la escuela. La magnitud de esta asociación es considerablemente mayor antes de tomar en cuenta el nivel socioeconómico del estudiante y la escuela, lo cual puede estar indicando que la dedicación al estudio en el hogar es una práctica más generalizada en los sectores acomodados. La magnitud de la asociación es mayor en sexto grado (una mediana de 17 puntos) que en tercer grado (una mediana de 13 puntos). A su vez, la magnitud es mayor en lectura (una mediana de 19 puntos) que en matemática (una mediana de 12 puntos) y ciencias naturales (una mediana de 17).

El tiempo de estudio en el hogar registró asociaciones de mayor magnitud con el logro académico en el estado mexicano de Nuevo León (entre 27 y 33 puntos dependiendo de la prueba), México (entre 24 y 29 puntos), Uruguay (entre 20 y 27 puntos) y Perú (entre 12 y 30 puntos).

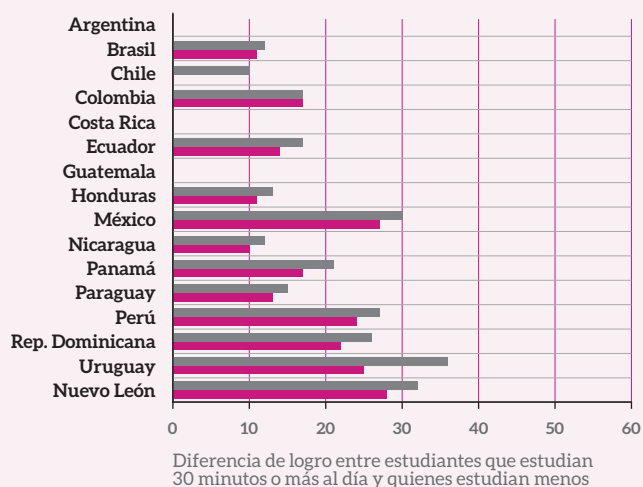
NOTA GRÁFICO 17: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y la dedicación de, a lo menos, 30 minutos diarios de estudio en el hogar, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en matemática sexto grado en Uruguay, los estudiantes que destinan este tiempo al estudio en el hogar alcanzan, en promedio, 25 puntos más que aquellos que no incurren en estas prácticas, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre tiempo diario dedicado al estudio en el hogar y logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 17.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE ESTUDIAN 30 MINUTOS O MÁS AL DÍA Y QUIENES ESTUDIAN MENOS, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

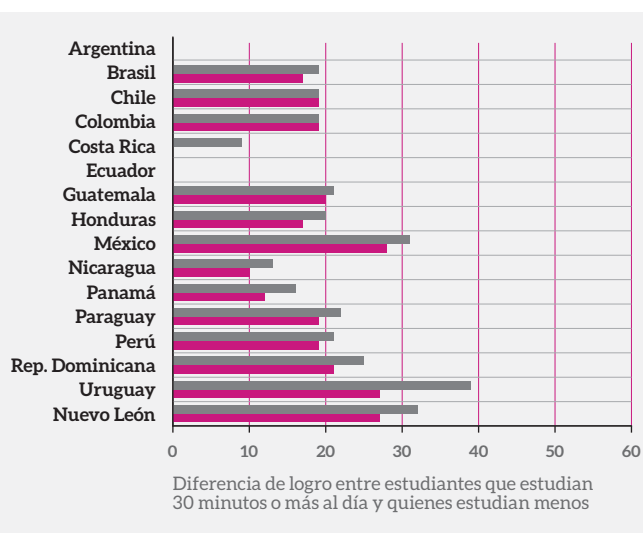
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

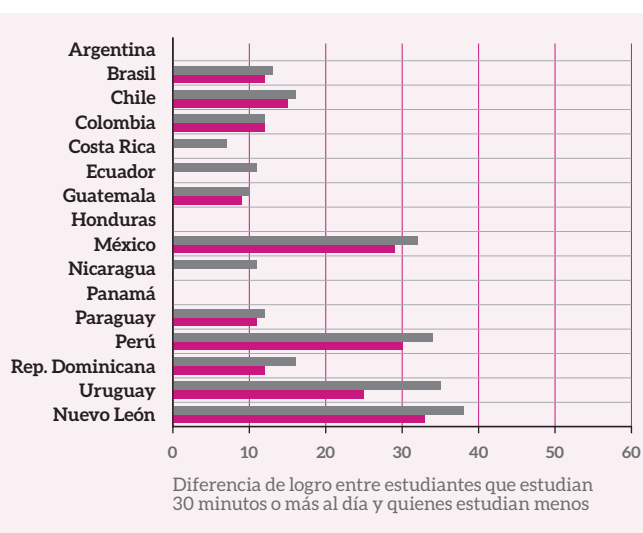
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Hábitos de lectura del estudiante

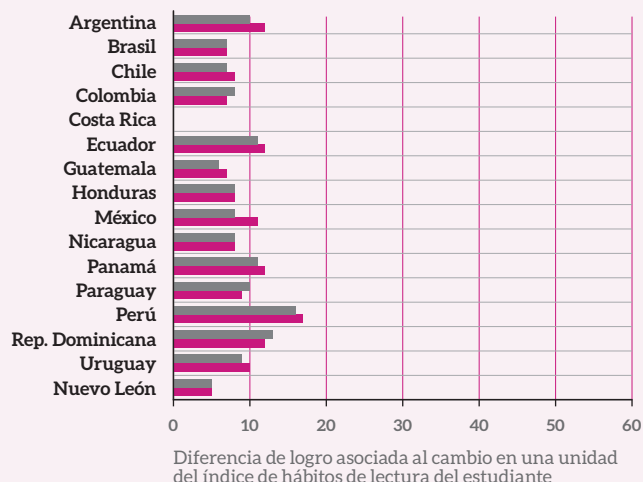
Mientras más textos leen los escolares en su hogar, ya sea para entretenerse, aprender cosas nuevas, estar informado de la actualidad o realizar tareas, mayor es el nivel de aprendizaje que alcanzan. Esta situación se verifica en las áreas de lectura y ciencias naturales en prácticamente todos los países, a excepción de Costa Rica. En matemática también se encuentran relaciones positivas entre los hábitos de lectura y los resultados de aprendizaje, en ocho países más el estado mexicano de Nuevo León (ver Gráfico 18).

GRÁFICO 18.

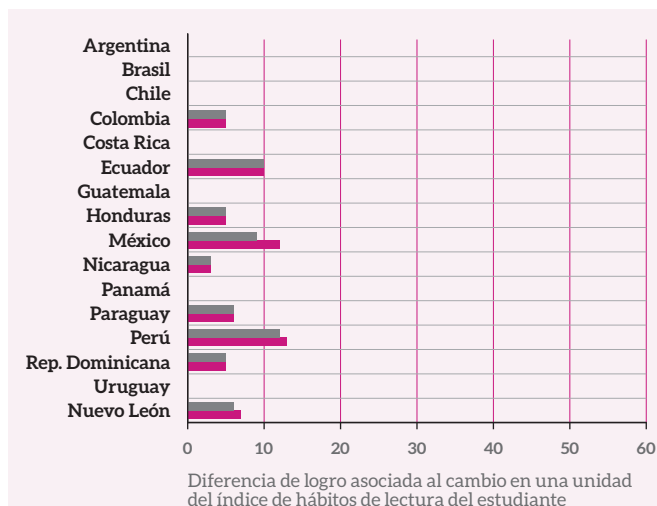
DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE HÁBITOS DE LECTURA DEL ESTUDIANTE Y EL LOGRO ACADÉMICO, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

Ciencias Naturales SEXTO GRADO



Matemática SEXTO GRADO



Lectura SEXTO GRADO



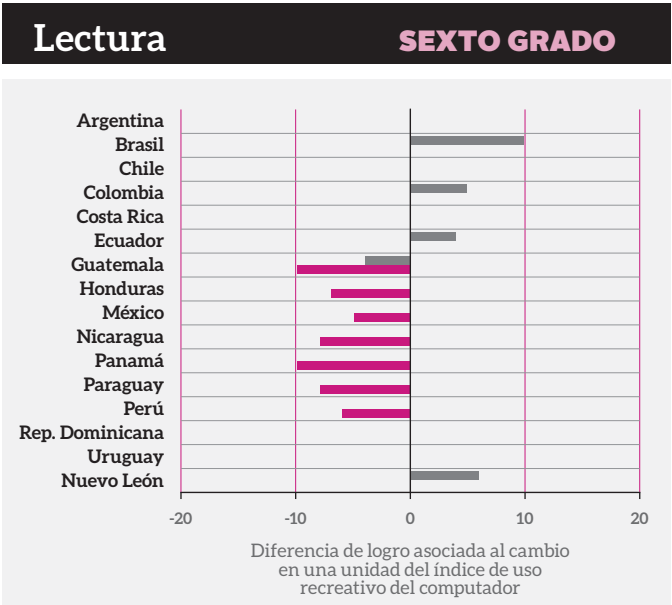
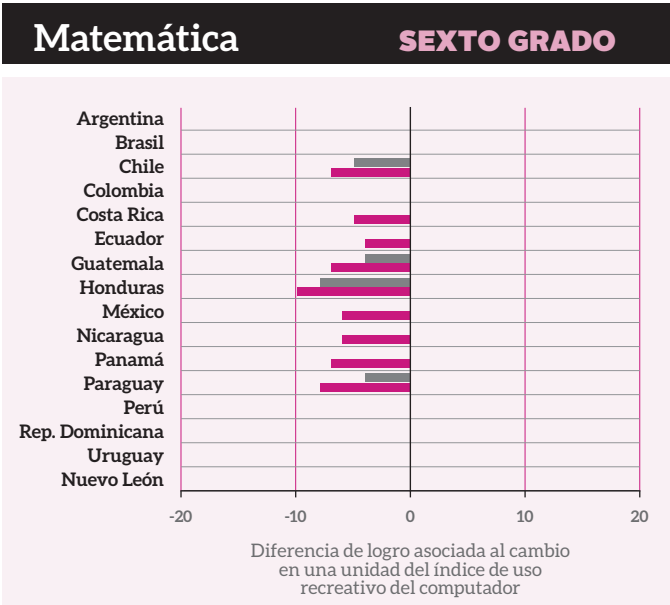
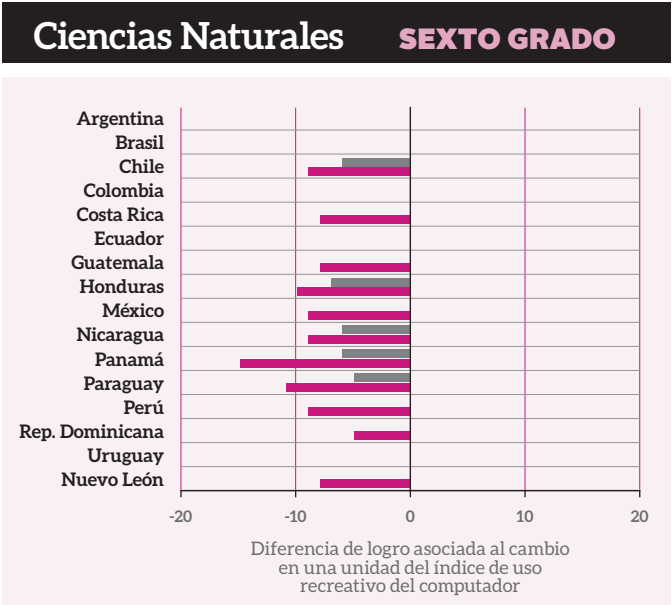
NOTA GRÁFICO 18: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y el índice de hábito de lectura del escolar, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en lectura en Brasil, el aumento en una unidad en el índice del hábito de la lectura del estudiante se asocia con el incremento de 6 puntos en el logro académico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el índice de hábito de lectura y logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

Uso recreativo del computador

El uso recreativo del computador parece influir negativamente en el aprendizaje de los estudiantes de sexto grado. Cuanto más usan su computadora, ya sea para chatear, comunicarse vía redes sociales, ver videos o escuchar música, menores son sus logros en todas las disciplinas evaluadas. El mayor uso recreacional de esta tecnología se asocia con una pérdida de entre 4 y 15 puntos en las pruebas. Específicamente, en matemática el uso recreativo del computador influye negativamente en el aprendizaje en nueve países. En lectura, esta relación negativa ocurre en siete países, mientras que en ciencias naturales sucede en 10 países y en el estado mexicano de Nuevo León (ver Gráfico 19).

GRÁFICO 19. DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE USO RECREATIVO DEL COMPUTADOR, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico



NOTA GRÁFICO 19: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y el índice del uso recreativo del computador, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en lectura en Guatemala, el aumento en una unidad en el índice del uso recreativo del computador se asocia con una disminución de 10 puntos en el logro académico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre uso recreativo del computador y logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.



3 Características socioeconómicas, demográficas y culturales

Las variables de caracterización socioeconómica, demográfica y cultural de los estudiantes son importantes predictores del aprendizaje. Los estudios internacionales muestran, de forma sistemática, que el origen socioeconómico de los menores incide en sus posibilidades de aprendizaje (OECD, 2010, 2011b, 2013a; Treviño et al., 2010). Las variables sociales y económicas que se relacionan con el aprendizaje en la región son el estatus socioeconómico, el trabajo infantil remunerado y ser beneficiario de un subsidio o transferencia monetaria condicionada.

Las características sociodemográficas, como la pertenencia a ciertos grupos sociales, también se vinculan con el desempeño académico. Se observa que cuando los estudiantes



forman parte de grupos desfavorecidos o minoritarios de la población se generan consecuencias en cuanto a sus posibilidades de desarrollo y progreso escolar. En este apartado se analizan tres características demográficas claves en torno al logro académico: el sexo del estudiante, la pertenencia a un grupo indígena y la condición de inmigrante. En el caso de las niñas y niños indígenas, la evidencia muestra que ellos suelen obtener menores logros de aprendizaje (López, 2009; McEwan, 2004, 2008; OECD, 2011a). La alta proporción de población indígena en países de la región, como Ecuador, Guatemala y Perú, hace fundamental su análisis en este estudio. Por otro lado, en algunos países se han verificado desigualdades de aprendizaje entre niños y niñas, que hacen necesario también el análisis de este fenómeno para promover medidas que equiparen el logro (Treviño et al., 2010).

Dentro del conjunto de países en estudio, algunos se caracterizan por importantes dinámicas migratorias, lo que podría generar desventajas educativas para los niños involucrados, como se ha observado en otras latitudes (OECD, 2013b).

Índice de nivel socioeconómico y cultural

El índice de nivel socioeconómico y cultural de los estudiantes es una variable compuesta, que incluye antecedentes educativos, económicos y laborales de los padres, además de posesiones, libros y características de la construcción de la vivienda. A mayor valor del índice, más alto es el nivel de estatus socioeconómico del hogar del estudiante. En esta sección, se consideran el nivel socioeconómico individual de cada estudiante y el promedio de este índice por escuela. Ambos factores se asocian con el desempeño escolar y, por ello, deben considerarse conjuntamente. Los resultados indican que el aumento en una unidad en el índice³¹ se asocia con un alza que oscila entre 10 y 60 puntos en el rendimiento promedio de los estudiantes, de acuerdo a la mediana de los países en las distintas disciplinas y grados evaluados (**ver Gráfico 20**).

El nivel socioeconómico promedio de la escuela es la variable que tiene la asociación de mayor magnitud con el logro académico en este estudio, lo que puede verse también como un indicador del grado de concentración de estudiantes de un nivel socioeconómico similar en una misma escuela. El aumento de una unidad en dicho nivel de concentración se traduce en un incremento de entre 16 y 60 puntos en el desempeño académico de los estudiantes, dependiendo del grado, disciplina y país analizado (**ver Gráfico 20**). En otras palabras, cuando sube el nivel socioeconómico de la composición del estudiantado de una escuela, también tiende a elevarse el rendimiento de los estudiantes que asisten a dicho establecimiento.

La asociación entre concentración socioeconómica y logro académico tiende, en promedio, a ser mayor en lectura y matemática, con una magnitud de 36 puntos, mientras que en la prueba de ciencias naturales es de 29. Los países donde esta relación registra una mayor magnitud son Perú, Brasil, Argentina y Guatemala. Estos resultados, que son congruentes con los hallazgos de estudios anteriores (Treviño et al., 2010), refuerzan la idea de que la segregación económica entre escuelas tiene una incidencia significativa en los aprendizajes de los estudiantes en América Latina.

En cuanto al índice de nivel socioeconómico individual, el aumento en una unidad se traduce en un incremento de 8 a 41 puntos en el desempeño académico de los estudiantes según país, grado y disciplina evaluados (**ver Gráfico 20**). En Brasil, Costa Rica, Uruguay, México y el estado mexicano de Nuevo León, el índice de nivel socioeconómico individual presenta la relación de mayor magnitud con el logro académico en comparación con el resto de los participantes en el estudio.

NOTA GRÁFICO 20: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y el índice socioeconómico a nivel del estudiante y a nivel de la escuela. Por ejemplo, en la prueba de lectura de tercer grado en Brasil, el aumento en una unidad en el índice de nivel socioeconómico del estudiante se asocia con un incremento en el logro académico de 27 puntos. Mientras que el aumento en una unidad en el índice de nivel socioeconómico de la escuela se vincula al alza de 41 puntos en el logro académico. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

31 Todos los índices presentados en este estudio están estandarizados con una media igual a cero y una desviación estándar de uno. Por lo tanto, el aumento de una unidad en un índice se refiere a un incremento de una desviación estándar.

GRÁFICO 20.

DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO DEL HOGAR DEL ESTUDIANTE Y DE LA ESCUELA, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Relación con el nivel socioeconómico del estudiante
● Relación con el nivel socioeconómico de la escuela

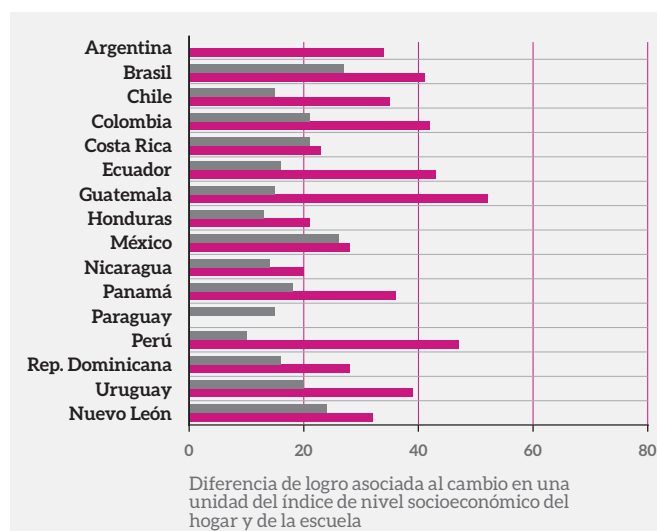
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

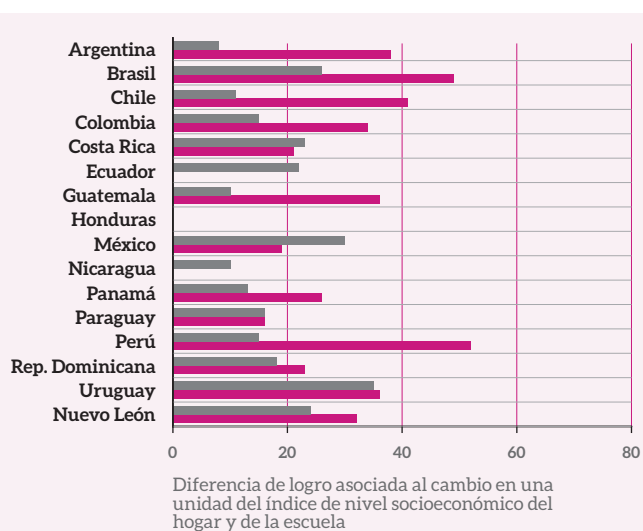
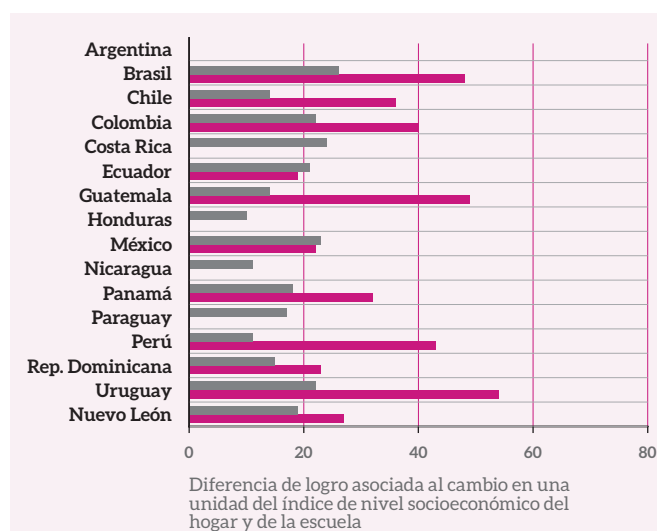
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Subsidios monetarios condicionados a controles regulares de salud y asistencia escolar

Los alumnos cuyas familias declaran recibir subsidios estatales en dinero, condicionados a su asistencia a la escuela y/o a controles médicos regulares, muestran menores niveles de logro académico en todas las disciplinas, grados y países evaluados ([ver anexo tablas 11.2 a 11.6](#))³². En promedio, el 40,4% de las familias declara recibir subsidios estatales. La gran mayoría de los países se encuentra alrededor de este promedio, entre 30,5 y 45%. Los que tienen mayor proporción de familias que declaran recibir subsidios son Panamá (60,8%), Uruguay (53,1%), Brasil (52,9%) y Argentina (48,6%). A su vez, los que registran una menor frecuencia de familias que reportan subsidios son Chile (17,1%) y el estado mexicano de Nuevo León (13,7%).

Dado que estos recursos están focalizados en la población más vulnerable, y considerando la relación que tiene el nivel socioeconómico con el logro académico, es predecible una asociación negativa entre dichas transferencias y el desempeño escolar. Esto se puede ver en el **Gráfico 21**. Si bien este tipo de incentivos representa un apoyo importante al ingreso monetario de las familias, es necesario fortalecer las capacidades de gestión y enseñanza en las escuelas que atienden a esta población, que generalmente se encuentra segregada en algunos establecimientos escolares.

NOTA GRÁFICO 21: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y si la familia recibe subsidios estatales condicionados, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela a la que asiste. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Brasil, los estudiantes de familias que señalan recibir subsidios estatales obtienen, en promedio, 16 puntos menos, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la recepción de subsidios condicionados y logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

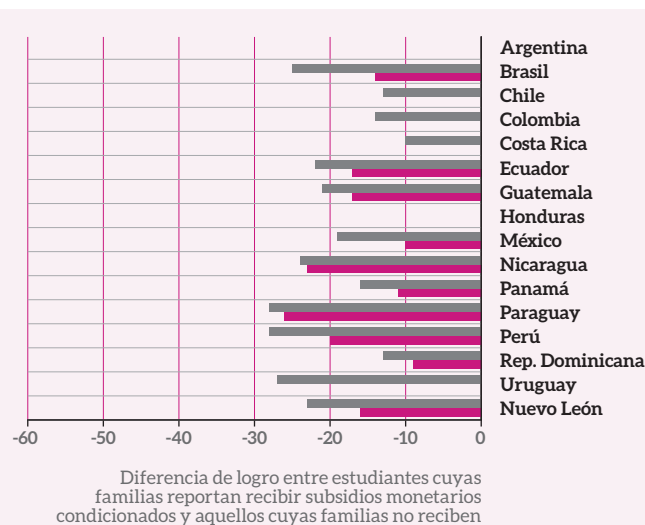
32 Al interpretar estos resultados, especialmente los que conciernen a la frecuencia, es importante considerar que es lo declarado por las familias de los estudiantes. Dado el carácter de auto reporte de esta variable, la información otorgada por la familia puede diferir de las cifras oficiales otorgadas por los sistemas de protección social y educación de los países.

GRÁFICO 21.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES CUYAS FAMILIAS REPORTAN RECIBIR SUBSIDIOS MONETARIOS CONDICIONADOS Y AQUELLOS CUYAS FAMILIAS NO RECIBEN, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

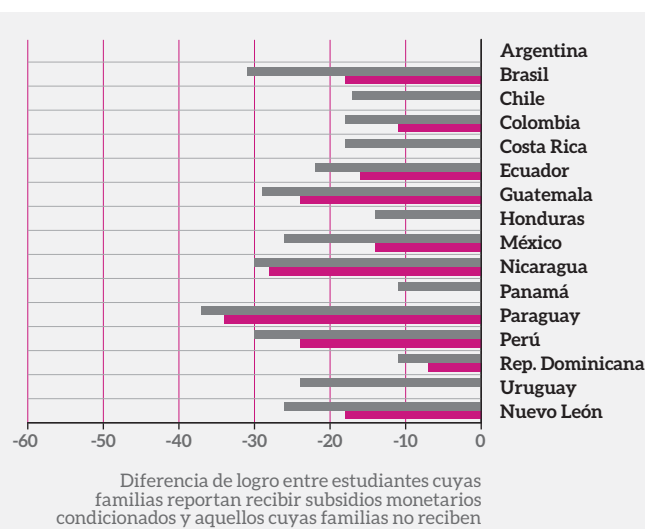
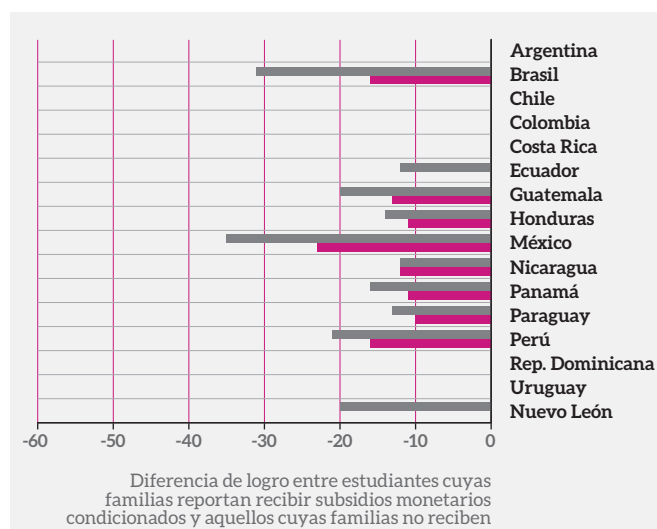
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

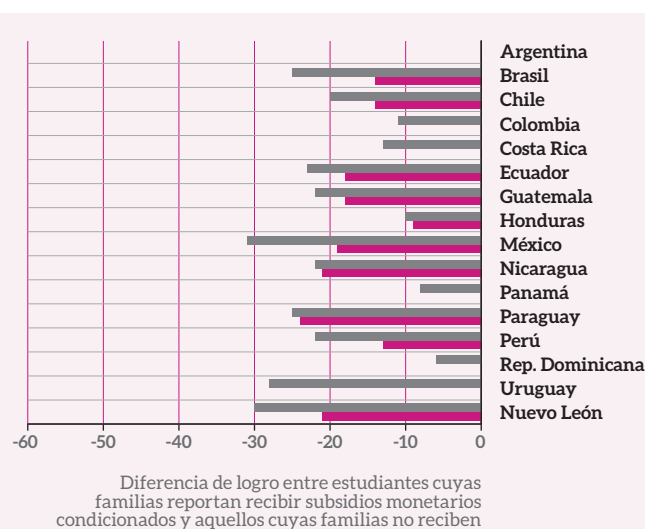
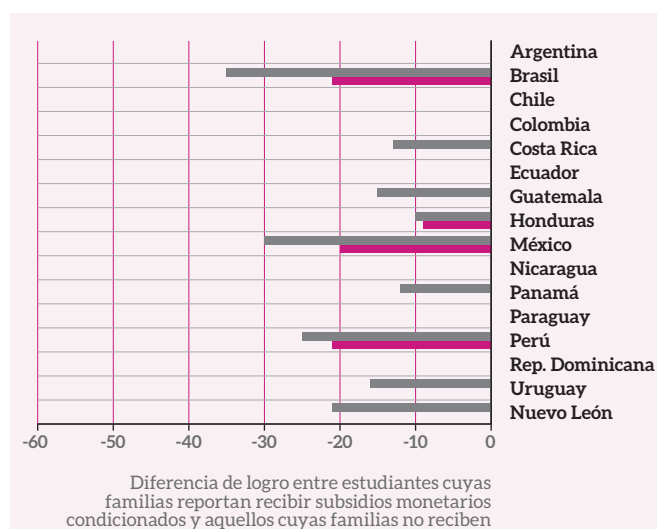
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Trabajo infantil remunerado

El trabajo infantil es uno de los grandes desafíos de los sistemas educativos de América Latina. Los datos TERCE, basados en auto reportes de los estudiantes, muestran que 7,7% de los escolares de tercer grado y 5,2% de los de sexto grado trabajan³³. En tercer grado, la mayor parte de los países presenta una frecuencia de entre 6 y 8,5% de niños trabajadores. Destacan República Dominicana (11,7%), Honduras (11,5%), Guatemala (8,9%) y Nicaragua (8,9%) con frecuencias superiores al promedio, mientras que Brasil y Chile presentan porcentajes de solo 5,2 y 5,6%, respectivamente. En sexto grado, solo Honduras registra una frecuencia sobre 8%. A su vez, en Chile, Costa Rica y Uruguay, el porcentaje de estudiantes con trabajos remunerados es inferior a 2,7%.

Los estudiantes que reportan trabajar por una remuneración tienen un logro académico de entre 13 y 54 puntos menos que sus pares que no trabajan, antes de considerar el nivel socioeconómico (**ver medianas de los países en el Gráfico 22**). Al incluir el factor socioeconómico de los estudiantes, la magnitud de la relación se reduce levemente, y los niños que trabajan tienen entre 13 y 48 puntos menos que los no trabajadores, según se desprende de las medianas de los países para las distintas disciplinas y grados evaluados. Esta disminución al considerar el nivel socioeconómico puede deberse a que los estudiantes de poblaciones vulnerables son más propensos a trabajar que los estudiantes de sectores acomodados.

La relación entre el trabajo remunerado y el logro académico es significativa en parte importante de los países, grados y disciplinas evaluadas. Las brechas de logro entre los niños que trabajan y sus pares son mayores en lectura que en las otras disciplinas evaluadas en tercero y sexto grado. Llama la atención que en matemática sexto grado la asociación no fue significativa en ningún país.

En tercer grado, la mayor diferencia en el área de matemática se presenta en Uruguay (41 puntos) y el estado mexicano de Nuevo León (35 puntos). La menor diferencia se observa en Perú (14 puntos) y Chile (16 puntos). Una situación similar ocurre en lectura, donde Uruguay (48 puntos) y el estado mexicano de Nuevo León (44 puntos) presentan las mayores brechas de logro entre los estudiantes que trabajan de forma remunerada, mientras que Nicaragua (18 puntos) es el país donde los niños que trabajan registran una menor desventaja.

En lectura sexto grado, Uruguay (39 puntos), Chile (39 puntos) y Argentina (34 puntos) son los países con mayores disparidades asociadas al trabajo infantil remunerado. Las menores diferencias se advierten en Guatemala (13 puntos) y Ecuador (16 puntos). En ciencias naturales, Uruguay (47 puntos) y Panamá (29 puntos) presentan las mayores desigualdades de logro asociadas al trabajo infantil, mientras que Paraguay (17 puntos) fue el país con menor brecha.

³³ Se consideran los estudiantes que reportaron trabajar fuera de su hogar por una remuneración.

GRÁFICO 22.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE TRABAJAN REMUNERADAMENTE Y LOS QUE NO, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico

Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

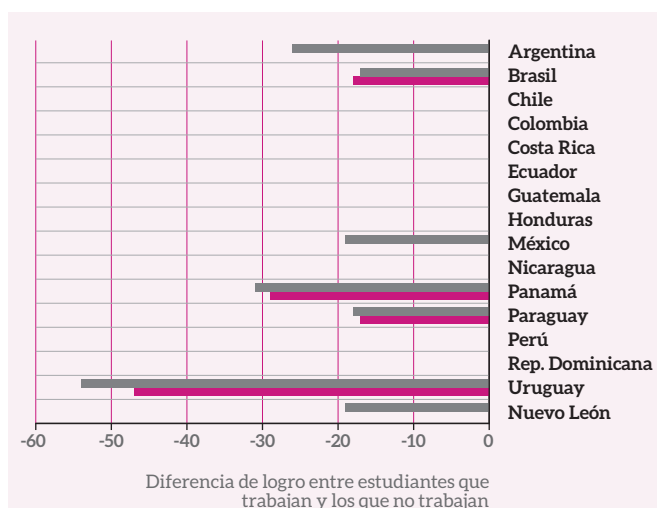
TERCER GRADO

Matemática



Ciencias Naturales

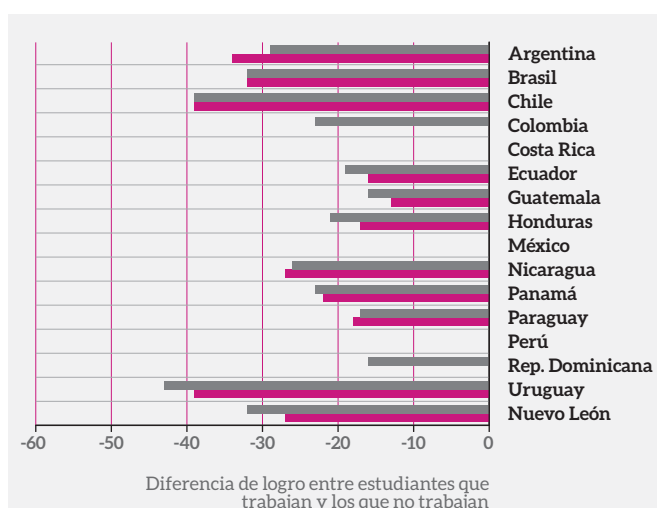
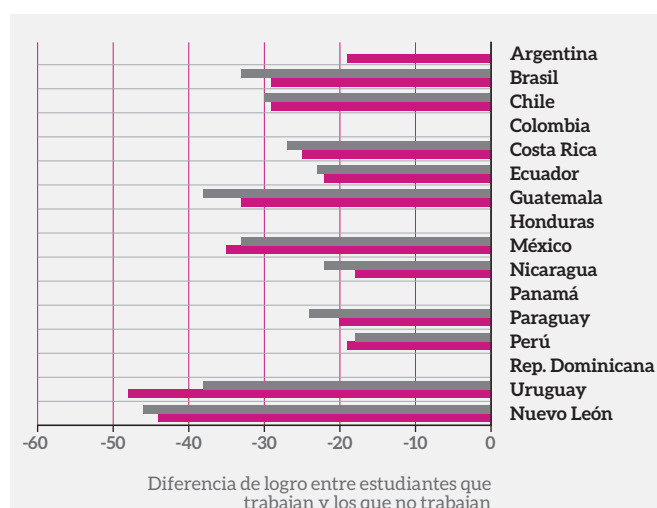
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

SEXTO GRADO



NOTA GRÁFICO 22: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y trabajo infantil remunerado, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante. Por ejemplo, en la prueba de lectura tercer grado en México, los estudiantes que trabajan obtienen, en promedio, 35 puntos menos que aquellos que no trabajan, una vez considerado el nivel socioeconómico de estudiantes y escuelas. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el trabajo infantil remunerado y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%. La ausencia del gráfico de matemática en 6° grado se debe a que en ninguno de los países la relación es significativa

Género

La evidencia internacional ha demostrado que existen desigualdades de desempeño académico entre niños y niñas, lo que estaría influenciado por el tipo de relaciones de género prevalecientes que permean los procesos de socialización y educación, y llevan a establecer diferentes expectativas sociales de desarrollo (OECD 2013a; Treviño et al., 2010).

En total, la muestra de estudiantes participantes en TERCE se dividió en 50,9% de niños y 49,1% de niñas. Los resultados muestran que existen disparidades de aprendizaje asociadas al género en la mayoría de los grados, disciplinas y países evaluados³⁴. Estas desigualdades revelan, en términos generales, ventajas para las niñas en lectura y para los niños en matemática. En ciencias naturales el panorama es mixto.

Como se ve en el **Gráfico 23**, las niñas alcanzan entre 6 y 27 puntos más que los niños en lectura, mientras que en matemática y ciencias naturales tienen entre 7 y 20 puntos menos que ellos. Las niñas mantienen las mayores ventajas en los resultados de lectura en ambos grados en Brasil, Chile, México, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León.

La desventaja femenina en matemática pareciera acentuarse entre el tercer y el sexto grado. En tercer grado no existen diferencias significativas en los resultados de aprendizaje de niñas y niños en Argentina, Chile, Costa Rica, Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Uruguay, Panamá, Paraguay y el estado mexicano de Nuevo León. Pero en sexto grado, los niños alcanzan puntuaciones significativamente mayores en todos los países en esta disciplina, a excepción de Uruguay, Paraguay, Panamá, Ecuador y Chile. Los sistemas con mayores desventajas para las niñas en matemática son Colombia, Brasil y el estado mexicano de Nuevo León.

En la prueba de ciencias en sexto grado, las niñas muestran mejores resultados que los niños en Panamá y Paraguay, y peores resultados que los niños en Guatemala, Costa Rica y Nicaragua. En el resto de los países, los resultados en ciencias naturales muestran que el desempeño de niños y niñas es equivalente.

Finalmente, al comparar los resultados de tercero y sexto, se observa que las disparidades de género tienden a ampliarse a medida que se avanza en el sistema escolar. En tercer grado, las niñas tienen ventajas en lectura sobre los niños en 13 países, mientras que en sexto grado solamente en 11 países. El caso más revelador es el de matemática: después de considerar el nivel socioeconómico, las niñas tienen ventaja sobre los niños en Brasil y República Dominicana, y alcanzan puntajes menores a los niños en Perú. Sin embargo, en el sexto grado, y después de tomar en cuenta el nivel socioeconómico, las niñas muestran menores logros en matemática que los niños en 11 países.

NOTA GRÁFICO 23: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y sexo del estudiante, de las niñas en comparación con los niños, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante. Por ejemplo, en la prueba de lectura sexto grado en Paraguay, las niñas obtienen, en promedio, 17 puntos más que los niños, una vez considerado el nivel socioeconómico de estudiantes y escuelas. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el género del estudiante y sus logros de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

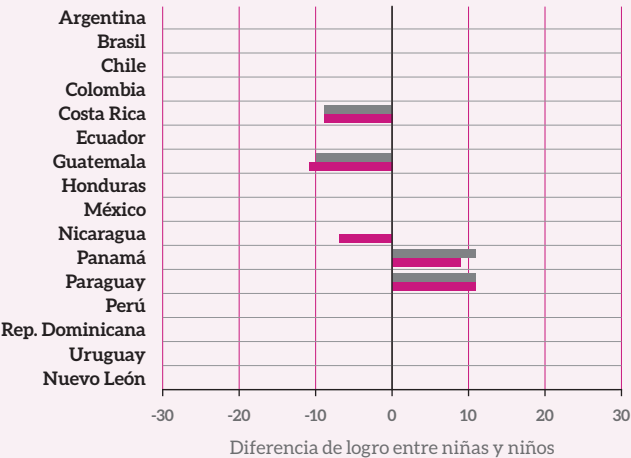
³⁴ Las mismas tendencias han arrojado los hallazgos de otras evaluaciones internacionales tales como PISA y TIMSS.

GRÁFICO 23.
DIFERENCIA DE LOGRO
ENTRE NIÑAS Y NIÑOS, EN EL
PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO
CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar
la relación con el nivel
socioeconómico

● Después de considerar
la relación con el nivel
socioeconómico

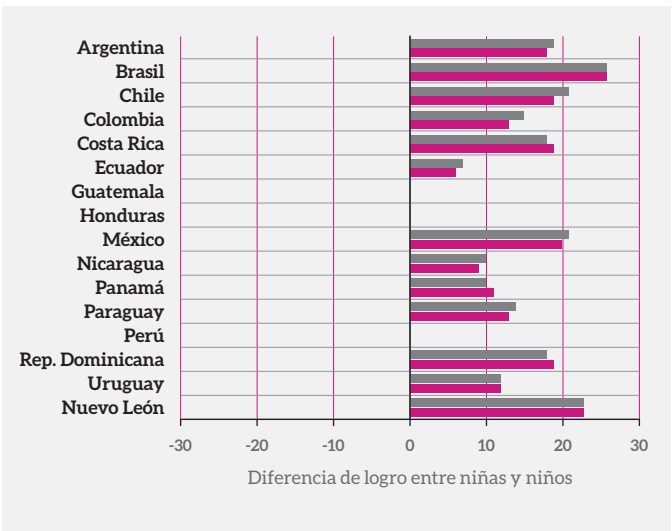
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

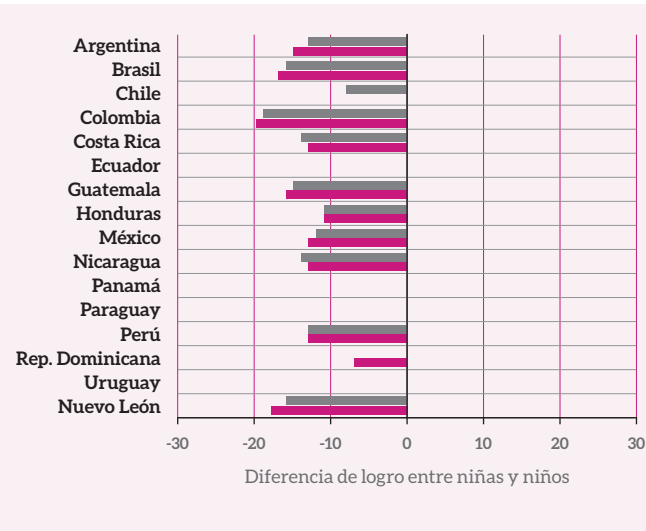
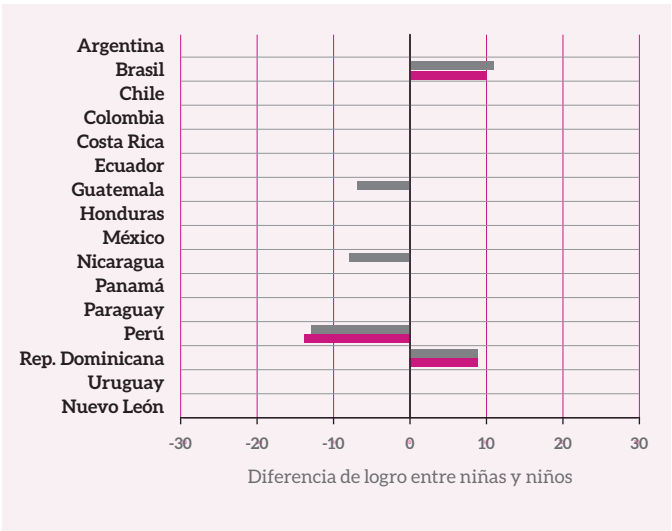
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Pertenencia a una etnia indígena

América Latina es una región con una amplia diversidad lingüística y cultural. Se estima que existen cerca de 400 lenguas diferentes habladas por los pueblos originarios, los cuales suelen estar en desventaja en la mayoría de los indicadores socioeconómicos disponibles (Hall & Patrinos, 2006). En TERCE los estudiantes considerados indígenas son aquellos cuya familia les habla principalmente en lengua indígena dentro del hogar y cuyas madres se identifican como pertenecientes a una etnia originaria.

La población indígena en Latinoamérica suele vivir en condiciones socioeconómicas más desfavorables que la población no indígena, por ejemplo, habita en sectores rurales, tiene mayores dificultades para acceder servicios públicos (Borja-Vega, Lunde, & García Moreno, 2007) y es víctima de prejuicios que pueden tener efectos en el rendimiento escolar. Dada esta realidad, es un imperativo analizar el rendimiento de los niños y niñas indígenas de la región.

El análisis de estas variables se realizó para los países participantes con un porcentaje de estudiantes indígenas mayor a 1%, ya sea en tercer grado, sexto grado o ambos grados. Se incluyó también a aquellos países que quedaban bajo el 1% por diferencias menores al error típico³⁵. Cabe recordar que estas estimaciones se formulan a partir de encuestas donde las familias se auto identifican como indígenas hablantes de alguna lengua originaria, por lo que pueden diferir de cifras oficiales que usen definiciones y métodos de recolección de datos distintos.

En los países que cumplieron con esta clasificación se puede observar que el 1,5% de los estudiantes pertenecen a una etnia indígena. La mayoría de los países poseen una frecuencia alrededor del promedio, entre 0,7% y 1,7%. Sobresalen por la alta presencia de estudiantes indígenas los casos de Paraguay (16%) y Panamá (4,5%).

La relación negativa entre el logro de aprendizaje y la condición indígena del estudiante oscila entre 18 y 43 puntos según país, grado y disciplina. Al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes, la asociación entre la pertenencia a una etnia indígena y el logro académico decrece drásticamente e, incluso, se vuelve no significativa en varios países, como Colombia y Honduras en tercer grado, Panamá y Paraguay en matemática tercer grado, Ecuador en lectura sexto grado y, México en lectura y matemática en sexto grado (**Gráfico 24**). La condición indígena presenta una mayor asociación con el logro académico en sexto grado (donde la desventaja es de 28 puntos) que en tercer grado (25 puntos). Es importante destacar que Paraguay, con el mayor porcentaje de estudiantes pertenecientes a un pueblo originario, es el único país donde la asociación de esta característica con el logro académico es significativa en casi todos los grados y disciplinas, incluso después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante.

NOTA GRÁFICO 24: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y condición indígena de los estudiantes (medida como ascendencia materna y uso preponderante de la lengua indígena dentro del hogar) en comparación con aquellos estudiantes no indígenas, antes y después de considerar el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en la prueba de lectura tercer grado en Panamá, los estudiantes indígenas obtienen, en promedio, 32 puntos menos que los no indígenas, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la pertenencia a una etnia indígena y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

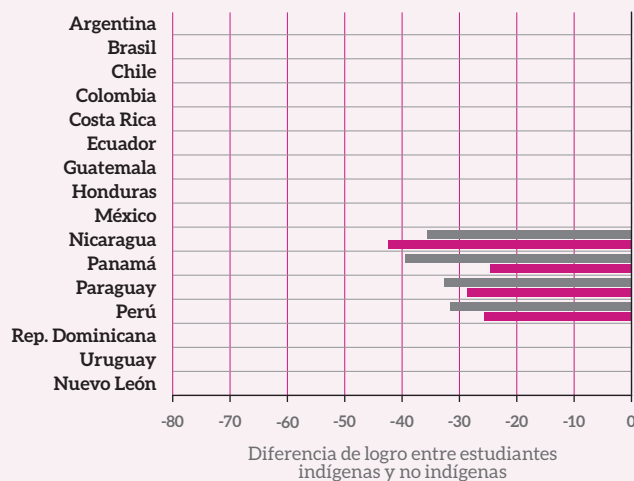
³⁵ Los lugares que no cumplieron con esta condición y, por lo tanto, no fueron incluidos en el análisis de esta variable fueron: Argentina, Brasil, Chile, Costa Rica, República Dominicana, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León.

GRÁFICO 24.
DIFERENCIA DE LOGRO
ENTRE ESTUDIANTES
INDÍGENAS Y NO INDÍGENAS,
EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y
GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar
la relación con el nivel
socioeconómico

● Después de considerar
la relación con el nivel
socioeconómico

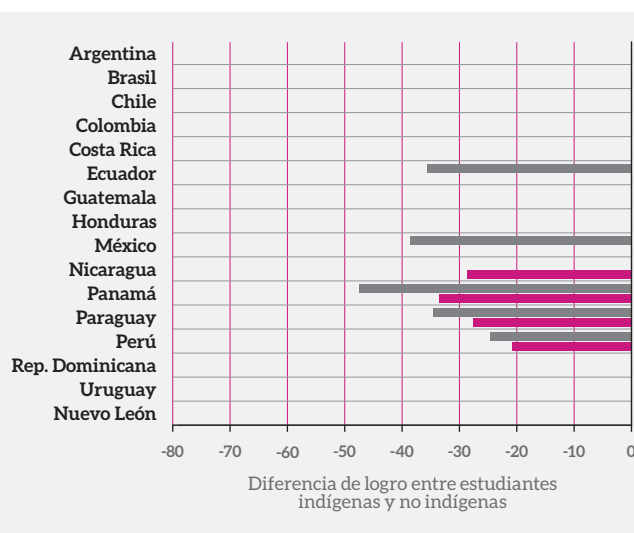
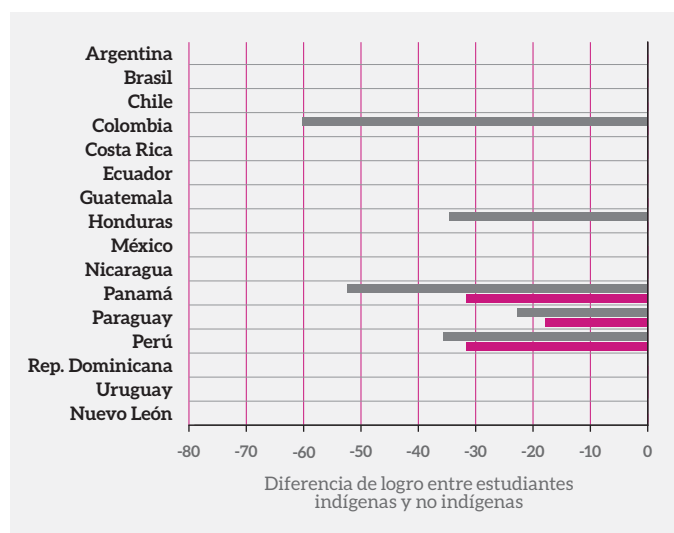
Ciencias Naturales **SEXTO GRADO**



TERCER GRADO

Lectura

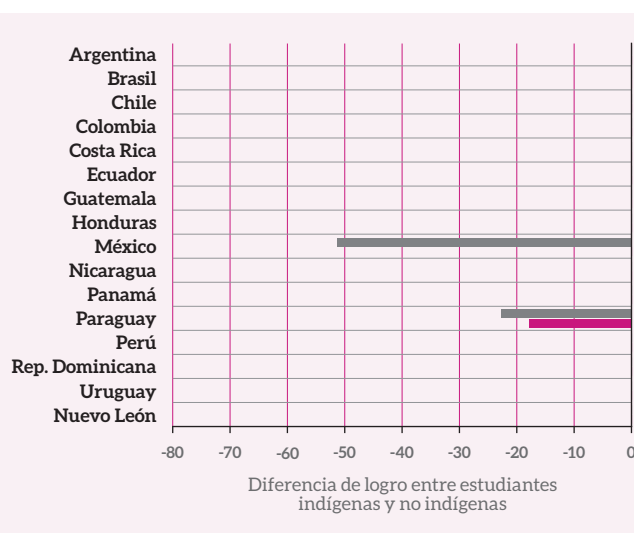
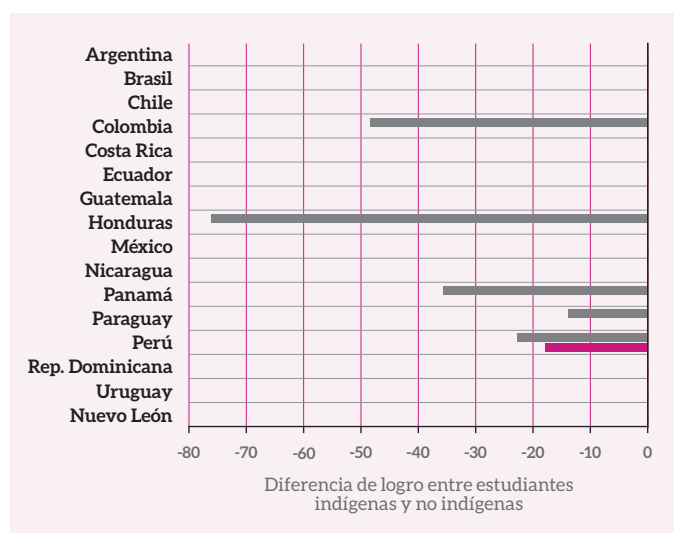
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Población Inmigrante

El TERCE considera estudiantes migrantes a aquellos niños cuyos padres y ellos mismos nacieron en un país extranjero. Los análisis revelan que solo el 4,2% de los estudiantes participantes en el estudio cumplen esta condición. Sin embargo, el continuo desarrollo económico y social de algunos países de la región podría convertir la migración en un fenómeno más frecuente y, por lo tanto, necesario de indagar. La migración entre países suele estar asociada a condiciones de adaptación y vulnerabilidad de las familias y niños que viven esta situación.

A la hora de analizar los efectos de esta variable solo se incluyó a los países participantes que tienen un porcentaje de estudiantes inmigrantes mayor a 1%, ya sea en tercer grado, sexto grado o ambos. Los países que quedaron bajo el 1% por diferencias menores al error típico no fueron excluidos³⁶.

En promedio, el 0,9% de los estudiantes son hijos de padres extranjeros. La mayoría de los países tiene frecuencias alrededor de este promedio, entre 0,9% y 1,4%. Las naciones con una mayor proporción de estudiantes inmigrante son Panamá (5%), Argentina (2,1%), Costa Rica (2%) y México (1,8%).

Los resultados del TERCE muestran que los niños migrantes tienen menores resultados de aprendizaje en comparación con los no migrantes (**ver Gráfico 25**). Esta situación se verifica de forma más consistente en el estado mexicano de Nuevo León (exceptuando matemática tercer grado), México (exceptuando el tercer grado) y Guatemala (exceptuando matemática sexto grado). Llamativamente, los niños inmigrantes de Paraguay aparecen con una ventaja en la prueba de matemática de sexto grado, la que sin embargo desaparece tras considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y sus escuelas.

El fenómeno de la migración es complejo, ya que su asociación con los resultados depende de las características sociodemográficas de la población migrante de cada país. En la mayoría de los casos, este sector de la población suele asociarse a una mayor escasez de recursos económicos, aunque en ciertos países y contextos los inmigrantes pueden representar un grupo de mayor nivel socioeconómico, lo que podría explicar las ventajas de logro académico en esos casos. En este estudio se hace un análisis de carácter general que requiere de una indagación más profunda para comprender con mayor exactitud las condiciones de los migrantes en cada país, de modo de verificar estas hipótesis.

NOTA GRÁFICO 25: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y la condición de migrante de los estudiantes, antes y después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y su escuela. Por ejemplo, en lectura sexto grado en Guatemala, los estudiantes inmigrantes obtienen, en promedio, 37 puntos menos que los no inmigrantes, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la condición migrante de los estudiantes y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

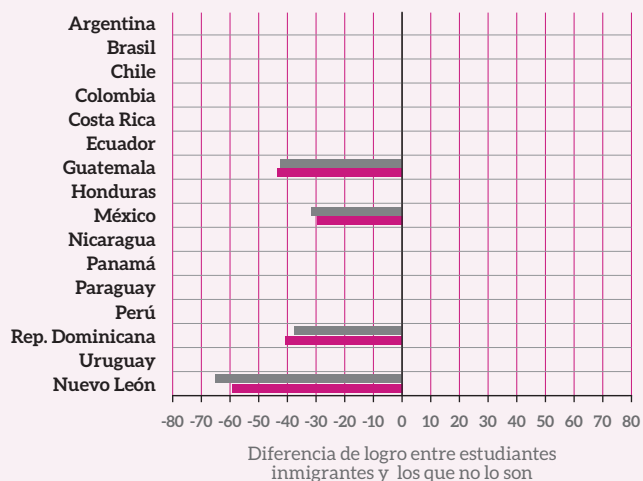
³⁶ Los países que no cumplieron con esta condición y, por lo tanto, no fueron incluidos en el análisis de esta variable fueron Brasil, Colombia, Ecuador, Honduras, Nicaragua, Perú y Uruguay.

GRÁFICO 25.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES INMIGRANTES Y LOS QUE NO LO SON, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

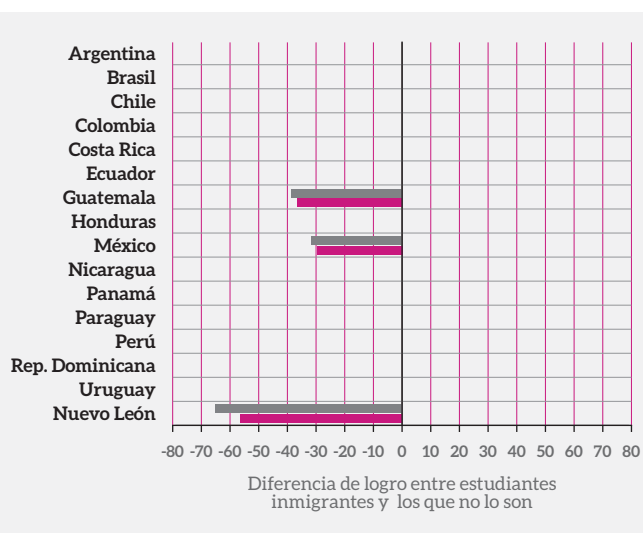
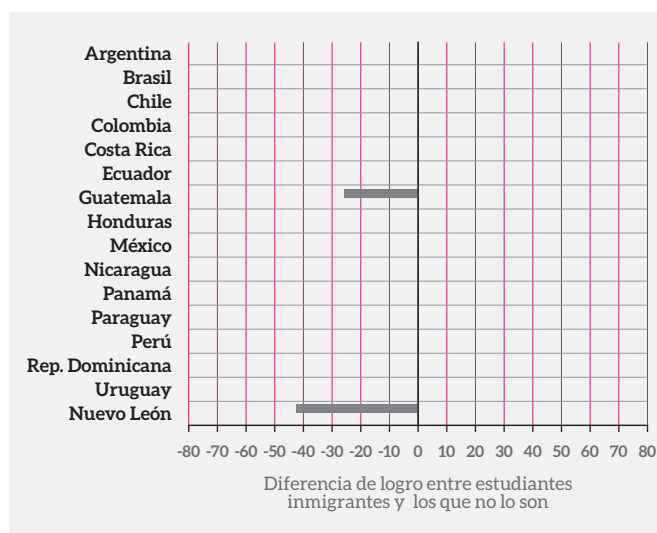
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

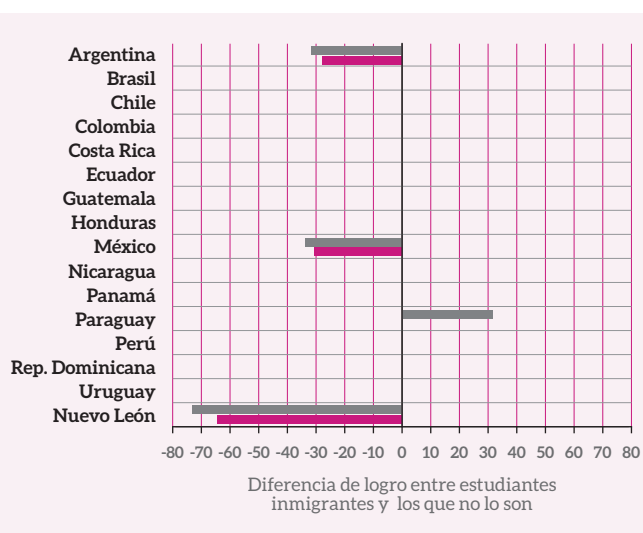
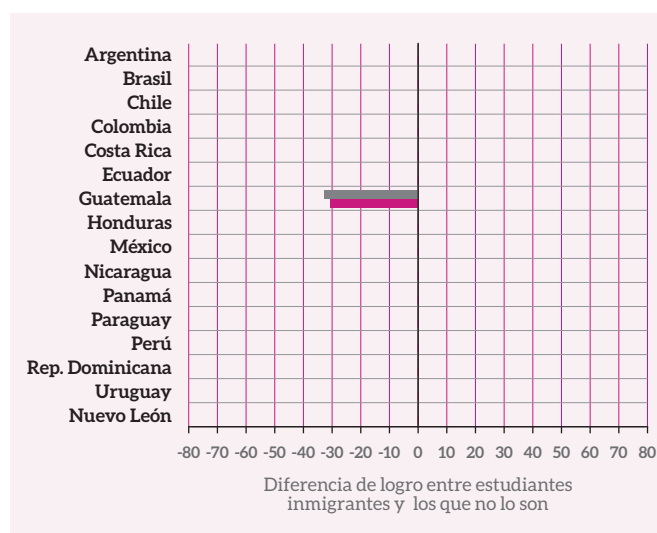
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Conclusiones y recomendaciones

El presente capítulo da cuenta de la relación entre el aprendizaje y aspectos de la trayectoria escolar, las prácticas en el hogar y, las características socioeconómicas, culturales y demográficas de los estudiantes y sus familias.

Los hallazgos dan cuenta de cómo los sistemas escolares modelan las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, pues la repetición de grado y la asistencia a preescolar son antecedentes escolares asociados con el logro académico. La repetición de grado, el mecanismo de remediación por excelencia de los rezagos en el aprendizaje, aparece como la variable con mayor influencia negativa en el logro académico, solo superada en magnitud por el nivel socioeconómico de los estudiantes. La asistencia a la educación preescolar entre los 4 y 6 años muestra una relación positiva con el aprendizaje. En la gran mayoría de los países participantes en el estudio, los niños que pasaron por este nivel de enseñanza alcanzan mayores logros académicos en todas las disciplinas y grados evaluados. Finalmente, se pudo observar que la inasistencia a clases tiene una relación negativa con el logro académico en todos los grados y disciplinas, en la mayoría de los países.

Las prácticas en los hogares de los estudiantes pueden potenciar el logro académico. Los estudiantes cuyos padres creen que sus hijos alcanzarán la educación superior suelen obtener puntuaciones más altas en las pruebas. El rendimiento escolar también es mayor cuando los padres los felicitan o les llaman la atención por sus calificaciones. A su vez, cuando los padres supervisan las actividades realizadas en la escuela, las tareas y las notas, los estudiantes alcanzan niveles mayores de logro académico.

Respecto de los hábitos del estudiante, se pudo observar que dedicar 30 minutos diarios al estudio y poseer hábitos de lectura fuera del hogar inciden positiva y significativamente en el rendimiento. Por último, el uso recreativo del computador entre estudiantes de sexto grado muestra una relación negativa con el aprendizaje.

El índice de nivel socioeconómico, que considera en conjunto el índice individual del estudiante y el del promedio de su escuela, predice el aprendizaje en todos los países, disciplinas y grados evaluados. A nivel regional, el aumento de una unidad en esta medida lleva a un incremento aproximado de 60 puntos (más de media desviación estándar) en el aprendizaje.

La entrega a las familias de subsidios condicionados a la asistencia a la escuela o a controles de salud, muestra una relación negativa con el logro académico, incluso después de considerar los antecedentes socioeconómicos del estudiante. Dicho resultado indica que estos subsidios son importantes para, por ejemplo, promover la asistencia de los niños a la escuela, pero requieren de medidas complementarias educativas para mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

El trabajo infantil remunerado muestra una asociación negativa con los logros de aprendizaje, pues los niños trabajadores tienen desempeños promedio significativamente más bajos que sus pares que no trabajan.

Los resultados revelan importantes disparidades de género. El patrón observado muestra que las niñas tienen mejores rendimientos en las pruebas de lectura, mientras que los niños alcanzan mayores logros en matemática. En dicha asignatura, se observa una ampliación de las brechas a favor de los niños en sexto grado. En matemática tercer grado, por ejemplo, 13 de los 16 sistemas educativos evaluados no presentan diferencias significativas entre los resultados de aprendizaje de niñas y niños. Aun más, de los tres sistemas educativos donde se registraron diferencias en tercer grado, en dos de ellos estas fueron favorables a las niñas. En sexto grado, sin embargo, en la gran mayoría de los países las niñas alcanzan rendimientos significativamente más bajos que sus compañeros, y en ninguno de ellos los superan. En términos generales, la asociación de las diferencias de género con el logro académico muestra variaciones considerables a través de los países. Estos hallazgos sugieren que a lo largo de los procesos de escolarización se generan desigualdades de aprendizaje.

Los estudiantes con ascendencia indígena obtienen, consistentemente, menores logros de aprendizaje en los distintos países de la región. Las naciones donde la relación entre el logro y la pertenencia a un pueblo originario es mayor son Nicaragua, Paraguay, Panamá y Perú.

Los estudiantes inmigrantes muestran menores resultados de aprendizaje en comparación con los niños no migrantes. Esta situación se verifica de forma más consistente en el estado mexicano de Nuevo León, República Dominicana y Guatemala.

El análisis de los factores asociados al desempeño en América Latina pone de manifiesto importantes desafíos para las políticas y prácticas educativas en la región. A continuación, se presentan algunas recomendaciones generales que se desprenden de los hallazgos del estudio y se complementan con información adicional. Vale la pena mencionar que, dado el carácter general de las recomendaciones, los países deben estudiar su pertinencia al contexto local y, en caso de seguirlas, es necesario que el diseño de las políticas esté en consonancia con las necesidades y realidades de cada país.

1

Reemplazo del mecanismo de repetición.

La evidencia arrojada por el estudio TERCE muestra que la repetición es uno de los factores que tiene una relación negativa de mayor magnitud con el rendimiento. Este resultado es consistente con la evidencia recolectada en el previo estudio regional (Treviño et al., 2010). La repetición, orientada supuestamente a mejorar los aprendizajes de los estudiantes, aparece como un mecanismo ineficaz que se asocia con menores aprendizajes. Es posible que traiga consigo problemas de estigmatización, motivación y de ambiente del aula, que dificulten el desempeño de los estudiantes que han repetido grado. Por ese motivo, es indispensable buscar fórmulas preventivas para evitar el rezago y dejar la repetición como último recurso en situaciones excepcionales. Se recomienda diseñar y probar programas de apoyo académico en disciplinas específicas para estudiantes rezagados. Estos programas deberían estar al servicio de escuelas y docentes, quienes deberán implementarlos. Tales iniciativas requieren de un horizonte temporal definido para conseguir sus objetivos, de manera que se pueda evaluar el progreso de los estudiantes continuamente, y ajustar o adoptar estrategias adicionales por periodos específicos de tiempo en caso de que sea necesario. Es imprescindible que los programas de apoyo, los materiales y la implementación se evalúen rigurosamente, de forma tal que se transformen en herramientas basadas en evidencia y se conozca su eficacia. En este mismo sentido, es importante que las escuelas tengan dispositivos de detección temprana de los desafíos de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se ponga en marcha una intervención oportuna. Por último, se recomienda buscar en la evidencia internacional programas específicos de atención y prevención del rezago que hayan sido evaluados cuidadosamente, que sirvan de base para la generación de mecanismos locales de apoyo a los alumnos.

2

Expansión de la educación preescolar para niños y niñas entre 4 y 6 años.

Consistente con la evidencia internacional, los resultados TERCE muestran que la asistencia a la educación preescolar tiene una relación estadísticamente significativa con el rendimiento posterior. De hecho, la educación preescolar se ha vuelto una prioridad nacional para varios sistemas educacionales de la región (Treviño, Place, & Chávez, 2013). En este sentido, es indispensable priorizar la ampliación de la cobertura de este nivel educativo a la población más vulnerable, dado que este grupo tiene más dificultades de acceso a él. Sin embargo, la evidencia internacional ha alertado que el aumento en la cobertura de la educación preescolar no es suficiente si no se asegura una educación de calidad, particularmente en cuanto a los espacios, los materiales, el cuidado y las interacciones sociales que promuevan el desarrollo infantil (Britto, Yoshikawa, & Boller, 2011). Por eso, es necesario invertir en personal docente y técnico calificado y con estudios especializados en este nivel. El desarrollo de infraestructura, materiales y textos apropiados para la edad preescolar son también un componente esencial en la prestación de servicios de calidad. Por último, es necesario la creación de una institucionalidad que potencie el desarrollo de capacidades en distintas modalidades de atención y educación de la infancia. Esta institucionalidad debe encargarse, por un lado, de establecer estándares de calidad sobre infraestructura, materiales y procesos de enseñanza, y, por otro, de verificar su adecuado cumplimiento.

3

Participación de los padres y apoyo a estudiantes vulnerables.

La asociación positiva entre el desempeño académico y el involucramiento de los padres o tutores legales en los procesos educacionales del estudiante sugiere la importancia de considerar a la familia como un factor esencial. El desempeño de los estudiantes tiende a aumentar cuando sus padres tienen altas expectativas sobre sus logros, usan la información escolar para apoyar sus aprendizajes y supervisan su desarrollo escolar. Por ello, se recomienda que los sistemas

educacionales diseñen estrategias para fomentar una colaboración positiva entre la escuela y el hogar. Se podrían implementar programas de participación de los padres en la escuela, estableciendo planes conjuntos de acción entre docentes y padres con el objetivo de apoyar el desarrollo armónico de los niños. Tales instancias no deben ser un sustituto de la escuela, sino un complemento que ayude a generar expectativas y estrategias comunes para promover habilidades sociales, emocionales y académicas en los menores. Este diseño debe integrar medidas especiales para que los docentes y las escuelas tengan expectativas realistas respecto de lo que las familias pueden hacer y no generen desventajas en los niños cuyos padres tienen mayores dificultades para participar en la escuela u ofrecer apoyo a sus hijos. La investigación ha mostrado que los padres de sectores sociales más acomodados tienen estilos de crianza que generan en los niños habilidades que les permiten adaptarse al contexto escolar con mayor facilidad, y dichas prácticas de socialización suelen estar en sintonía con las expectativas de la escuela. Esto, a diferencia de los padres de menor nivel socioeconómico, quienes en ocasiones esperan que la escuela se haga cargo del apoyo escolar, porque perciben que no cuentan con las herramientas necesarias para ofrecer un andamiaje eficaz a sus hijos en materias académicas (Lareau, 2003; Reay, 1998; Reay, Crozier, & James, 2011). También es necesario fortalecer la formación continua de los profesores, para que obtengan herramientas que los ayuden en el proceso paulatino de incorporación de los padres de estudiantes con menor nivel socioeconómico a las actividades de la escuela. Por último, es importante que la participación de los padres no sea entendida por las escuelas como una vía de hacerse de recursos económicos adicionales.

4

Políticas y prácticas para la equidad en el aprendizaje entre niños y niñas.

Los resultados del TERCE muestran que existen disparidades de aprendizaje entre niños y niñas. Las niñas tienen mejor desempeño en lectura y menores logros en matemática, aunque este patrón no se repite en todos los países. Para cerrar estas brechas se requieren políticas educativas explícitas que apunten a equiparar las oportunidades de aprendizaje, las cuales deben considerar tanto los elementos estructurales como los procesos educativos. Resulta indispensable que los Estados definan abiertamente que estas disparidades son un problema de política pública que atañe al sector educacional y al trabajo de escuelas y docentes. Es necesaria una cuidadosa revisión del currículum, de los textos y de los materiales educativos para que, explícitamente, se aborde la equidad de género, mostrando a hombres y mujeres en distintos roles sociales por igual. Por ejemplo: en las labores del hogar, en el cuidado de los niños, en los liderazgos en los ámbitos políticos y de los negocios, por mencionar algunas posibilidades. Los docentes juegan un rol clave en este sentido, por lo que deberían recibir la formación necesaria para que en sus prácticas cotidianas tengan como orientación la paridad de género, expresada en prácticas educativas como la distribución de labores de organización del aula con igual número de niños y niñas en distintas actividades, la promoción de la participación de niños y niñas al realizar preguntas o debates en clase, asignar posiciones de liderazgo en los trabajos grupales y, mantener expectativas similares de lo que niñas y niños pueden lograr en las distintas disciplinas. La preparación docente que promueva una perspectiva de género integradora y equitativa en los procesos de enseñanza debe ser parte de su formación inicial y de su capacitación continua. En resumen, se requiere un trabajo explícito y deliberado desde todos los niveles de la política y la práctica educativa para cerrar las disparidades de aprendizaje asociadas al sexo, puesto que estas se relacionan con prácticas de socialización enraizadas en las culturas y que las escuelas suelen transmitir inadvertidamente (Aikman & Rao, 2012).

5

Políticas y prácticas que permitan la paridad de aprendizaje entre estudiantes indígenas y no indígenas.

Dada la diversidad cultural de la región, es preocupante el hecho de que estudiantes de condición indígena suelen, en promedio, obtener resultados más bajos que los no indígenas. Lamentablemente, este resultado es consistente con las evaluaciones anteriores realizadas por la UNESCO en la región (Treviño et al., 2010). El cierre de las disparidades entre indígenas y no indígenas es un desafío mayúsculo para la política educativa y social. Como se menciona en este capítulo, los pueblos originarios están a la zaga en la mayoría de los indicadores sociales. Sin embargo, las disparidades entre indígenas y no indígenas permanecen aún después de considerar las diferencias en el nivel socioeconómico de ambos grupos. Esto sugiere que existen desventajas más allá de estas disparidades, probablemente asociadas a patrones de relaciones sociales en los distintos países de la región, que se manifiestan en diferencias de oportunidades (Borja-Vega et al., 2007; Hall & Patrinos, 2006; Psacharopoulos & Patrinos, 1996). Desde la educación, los países de la región han reconocido a sus pueblos originarios en distintas leyes y en muchos se han implementado políticas de educación para atender esta diversidad, comúnmente denominadas

educación intercultural bilingüe (López, 2001; López & Sichra, 2004). Si bien se han logrado avances en la instauración de la atención educativa a los pueblos originarios desde los marcos legales y de política, los resultados del TERCE muestran que quedan desafíos pendientes en la equidad de oportunidades y los resultados.

Se recomienda fortalecer la educación para los pueblos originarios desde el respeto a su cultura y a sus lenguas en, al menos, tres ámbitos.

En primer lugar, reforzar la capacidad de los docentes para la inclusión proactiva de los niños indígenas en los procesos educativos. Los programas de formación docente inicial y continua deberían ofrecer opciones concretas para la inclusión de la diversidad cultural y lingüística en la escuela. Resulta indispensable que la formación inicial de los docentes que atienden a las poblaciones indígenas provea de las herramientas para la enseñanza de una segunda lengua, que permita que los estudiantes hagan una transición adecuada entre su lengua materna y la segunda lengua. Vale la pena mencionar que esto puede tener dos direcciones. Por un lado, en contextos donde se busque revitalizar la lengua indígena, este tipo de habilidades docentes permitirían que los estudiantes transiten de la lengua mayoritaria hacia la lengua indígena. Por otro, en contextos de uso intensivo de lenguas originarias, este tipo de formación docente facilitaría el aprendizaje de la lengua mayoritaria, sin perder ni menospreciar la lengua materna.

En segundo lugar, es necesario desarrollar métodos de enseñanza y evaluación diversos, que consideren las características culturales de la población originaria, que se asocian a distintas formas de organizar los procesos de aprendizaje y la evaluación de los mismos (De Haan, 2000; Treviño, 2006).

En tercer lugar, es indispensable fortalecer el diseño curricular y desarrollar materiales educativos que fomenten la interculturalidad y que estén a disposición de todas las escuelas. Esto porque, dadas las dinámicas de migración territorial, es cada vez más común encontrar estudiantes indígenas en escuelas urbanas y en zonas que tradicionalmente no han sido reconocidas como indígenas. Las escuelas deben disponer de los materiales para una inclusión adecuada y responder con eficiencia a los desafíos educativos que plantea la diversidad cultural, particularmente en los establecimientos escolares que no han tenido la experiencia de recibir alumnos de pueblos originarios.

6

Medidas para paliar la asociación de las desigualdades socioeconómicas en el logro académico.

La fuerte asociación entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y de las escuelas con el desempeño, así como entre este y el trabajo infantil, revelan la existencia de importantes condiciones sociales de la población que necesitan ser atendidas para mejorar el desempeño académico y las oportunidades de aprendizaje. Dado que estos factores involucran situaciones culturales, económicas y políticas que van más allá del campo de la educación, es necesario el desarrollo de políticas sociales intersectoriales (ej. salud, alimentación, vivienda, trabajo, etc.) para mitigar la relación de dichos factores con el logro académico. Si bien los subsidios monetarios condicionados no se asocian positivamente al aprendizaje, representan una estrategia valiosa para fomentar la participación continua de los estudiantes más vulnerables en los sistemas de educación y salud. La presencia regular de los niños en la escuela, así como la promoción de su salud, son condiciones iniciales y necesarias para el aprendizaje. Pero por sí solas no garantizan el aprendizaje. Es indispensable que los docentes y los centros educativos tengan las herramientas y estrategias pedagógicas, así como las condiciones materiales, para promover el desarrollo de los niños. En este sentido, se requieren programas de apoyo para las escuelas, con acompañamiento y evaluación rigurosa, que permitan su adaptación continua hasta conseguir los resultados deseados. Se trata de programas de largo aliento, con enfoque de mejora continua, que podrían requerir de tres o cuatro años, con un trabajo en red de los establecimientos escolares para compartir las estrategias de enseñanza y organización escolar que han mostrado frutos en distintos contextos. En este escenario, resulta indispensable una política de atracción y retención de docentes efectivos en contextos vulnerables. Dicha estrategia debería incluir incentivos económicos, condiciones laborales que promuevan el desarrollo profesional y la generación de espacios de convivencia y colaboración en la escuela, que otorguen valor al desempeño docente en ambientes que, por la carga laboral y emocional que conlleva enfrentarse a las condiciones de precariedad de los estudiantes y sus familias, suelen ser altamente desafiantes. Por último, es primordial promover y enseñar hábitos de vida saludables en las escuelas, junto con mantener y reforzar programas escolares de alimentación para estudiantes de nivel socioeconómico bajo, que les permita la ingesta de los nutrientes necesarios para un desarrollo saludable.





CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE, PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y RECURSOS EN EL AULA



Introducción

Los acontecimientos cotidianos en la sala de clases, liderados por los docentes y sus prácticas, representan el núcleo a través del cual se puede garantizar el derecho a una educación de calidad para las niñas y los niños de la región. Una vez que se logra que los estudiantes acudan regularmente a la escuela, y que cuenten con las condiciones necesarias para estudiar, está en manos de los docentes el desarrollar una enseñanza que promueva los aprendizajes de todo orden.

El presente capítulo estudia las características del docente, las prácticas pedagógicas y los recursos del aula. La evidencia internacional y comparada ha mostrado reiteradas veces que, dentro de los factores asociados al desempeño de los estudiantes, las variables relativas al docente tienen una gran incidencia (Barber & Mourshed, 2007; Mourshed, Chijioke, & Barber, 2010).

En primera instancia, se analiza la formación inicial y continua de los docentes de la región. En relación con la formación inicial, se indaga sobre el nivel educativo alcanzado por los docentes, si tienen título de profesor y la modalidad de estudio en la que cursaron la carrera. Respecto de la formación continua, se considera el porcentaje de docentes por país que ha participado en instancias de perfeccionamiento específico en las disciplinas de matemática, lenguaje y ciencias, en los dos años previos al levantamiento de datos del estudio.

La segunda sección del capítulo estudia la incidencia de la asistencia y la puntualidad de los docentes en el rendimiento académico de los estudiantes. Estos elementos se relacionan con el aprovechamiento efectivo de la jornada escolar en actividades de enseñanza que fomenten el desarrollo y los aprendizajes de los estudiantes.

En tercer lugar, se aborda la asociación entre el desempeño académico y la disponibilidad de recursos educativos para el trabajo en el aula. Paralelamente se exploran los alcances del uso del computador dentro y fuera del contexto escolar.

Por último, se estudian las interacciones y procesos que ocurren dentro de la sala de clases y la relación que guardan con el aprendizaje. Diversas investigaciones en el ámbito de la educación señalan la importancia de la calidad de la docencia, la pertinencia y la efectividad de los procesos que ocurren al interior del aula, como factores clave para mejorar el desempeño académico de los estudiantes y reducir las inequidades en el rendimiento (Carnoy, 2007; Pianta, Hamre, & Mintz, 2011; Vaillant, 2006).

1 Formación docente

Las características de formación de los docentes son fundamentales para la política educativa, pues dan cuenta del piso mínimo de capacidades instaladas en los sistemas escolares y la profesionalización docente. La formación inicial y continua, junto con la experiencia del profesor, constituyen la base sobre la cual se sostiene cualquier innovación curricular o pedagógica.

En las últimas décadas, la preparación de los docentes se ha regido por requisitos de escolaridad cada vez mayores en América Latina. Así, se ha podido presenciar cómo la formación inicial ha evolucionado paulatinamente desde la educación secundaria hacia el nivel terciario. Por otra parte, la preparación del docente se concibe como un proceso permanente dentro de una concepción de aprendizaje constante. Por eso, las instancias de perfeccionamiento han cobrado relevancia dentro de la investigación especializada (Hunt, 2009).

A partir de estos antecedentes, a continuación se presenta un análisis descriptivo de las características de formación inicial y continua auto-reportadas por los docentes de los estudiantes que participaron en TERCE. Los resultados de este análisis son representativos de las características de los profesores que imparten clases en tercer y sexto grado en los países de la región, en escuelas regulares³⁷. Dichas variables son el nivel educativo del docente, la obtención de título del profesor, la modalidad de estudio de la formación docente, la duración de la carrera y la participación en actividades de perfeccionamiento. Estas variables no mostraron una asociación significativa con el rendimiento académico en la mayoría de los países de la región. Sin embargo, la formación inicial y experiencia docente suelen tener una asociación baja con el aprendizaje,

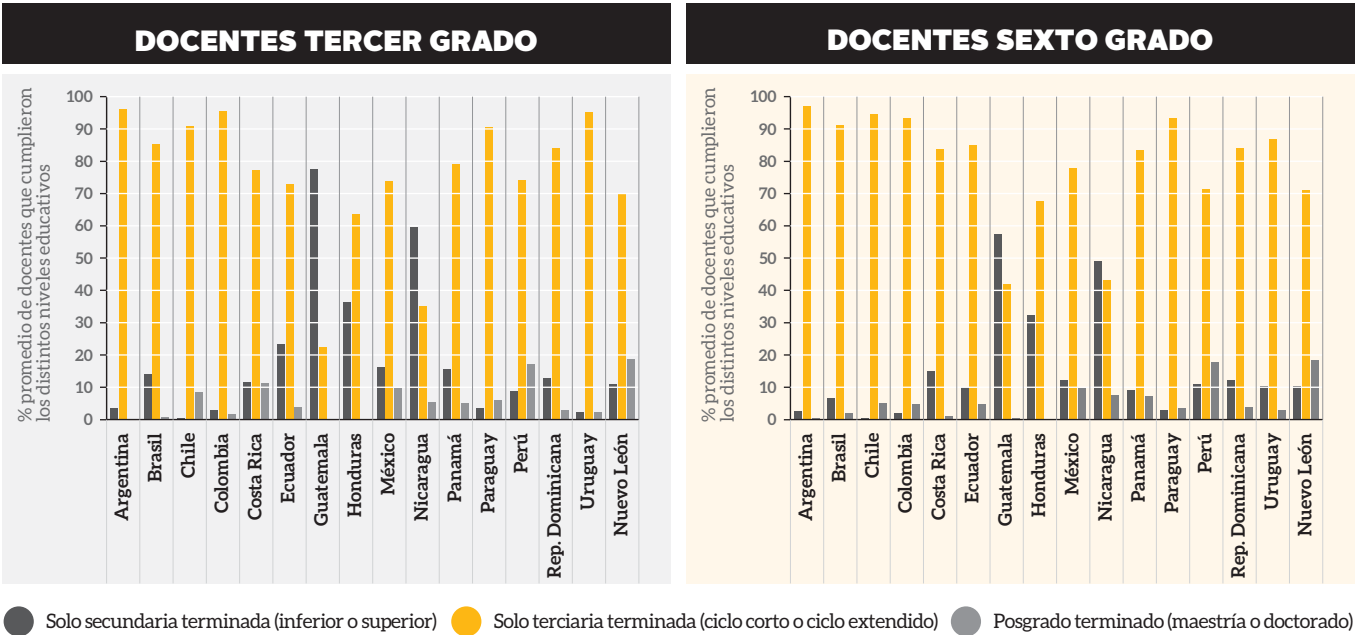
³⁷ Es indispensable considerar que la muestra del TERCE es representativa de estudiantes y escuelas en términos de logro, mas no necesariamente fue construida para estimar las características de los docentes en todas las modalidades educativas y tipos de escuela de los países. Para mayores explicaciones de los alcances de la muestra se recomienda revisar el Manual de Muestreo del TERCE.

porque la mayoría de los docentes en un país debe alcanzar, por norma legal, una preparación mínima. Dado que estos atributos son similares entre los docentes, y en algunos casos casi constantes, difícilmente se puede encontrar una asociación entre estos y el logro académico.

Nivel educativo docente

Los niveles educativos de los docentes desagregados por país y grado se exhiben en el siguiente **Gráfico 26**. Los datos muestran el porcentaje de maestros que indica haber completado la educación secundaria, educación postsecundaria o terciaria y posgrado. En promedio, el 17,4% tiene estudios secundarios como máxima calificación, mientras que 77,7% terminó la educación postsecundaria o terciaria y 4,9% posee una especialización, maestría o doctorado. Estos datos reflejan cómo la formación inicial se ha instalado predominantemente en el nivel terciario y muestran que aún existe un bajo desarrollo en la consecución de títulos de posgrado. Por otro lado, no existen grandes diferencias entre los niveles educativos de los docentes por grado o por disciplina a nivel regional.

GRÁFICO 26.
NIVEL EDUCATIVO DE LOS DOCENTES DE TERCER Y SEXTO GRADO



Los datos muestran importantes diferencias en los niveles educativos entre los cuerpos docentes de los países latinoamericanos participantes en el TERCE. Aquellos donde los estudiantes de tercer y sexto grado cuentan con docentes de mayor nivel educativo son Chile, Colombia, Argentina y Paraguay. En estos, la cantidad de maestros con educación postsecundaria o superior rebasa el 95%³⁸. En Uruguay y Perú, los porcentajes de docentes con educación postsecundaria o superior se ubican alrededor del 90%.

En contraposición, los países donde los estudiantes de tercero y sexto grado tienen docentes con niveles educativos más bajos son Guatemala, Nicaragua y Honduras, si bien la situación en cada uno de ellos es particular. En Guatemala, el país con el menor nivel educativo promedio entre sus docentes, el porcentaje que posee educación postsecundaria y terciaria oscila entre 22 y 43%, dependiendo de la disciplina y grado considerado.

En relación a la formación de especialización o posgrado, Perú destaca como el país con mayor porcentaje de profesores certificados a este nivel. Alrededor del 17% de los docentes encuestados en ese país cuentan con una especialización, maestría o doctorado. Por su parte, México posee una proporción de profesores con postgrado cercana al 10%, la que en el estado mexicano de Nuevo León supera el 19%. En Costa Rica, la cantidad de docentes certificados a este nivel es pequeña en la mayor parte de las disciplinas y grados evaluados; sin embargo, en el área matemática en tercer grado más del 20% de los maestros cuenta con una especialidad o maestría.

³⁸ En Argentina y Paraguay los docentes se concentran en el nivel educativo postsecundario y terciario de ciclo corto, mientras que en Chile y Colombia la mayor cantidad de ellos posee un grado en educación terciaria.

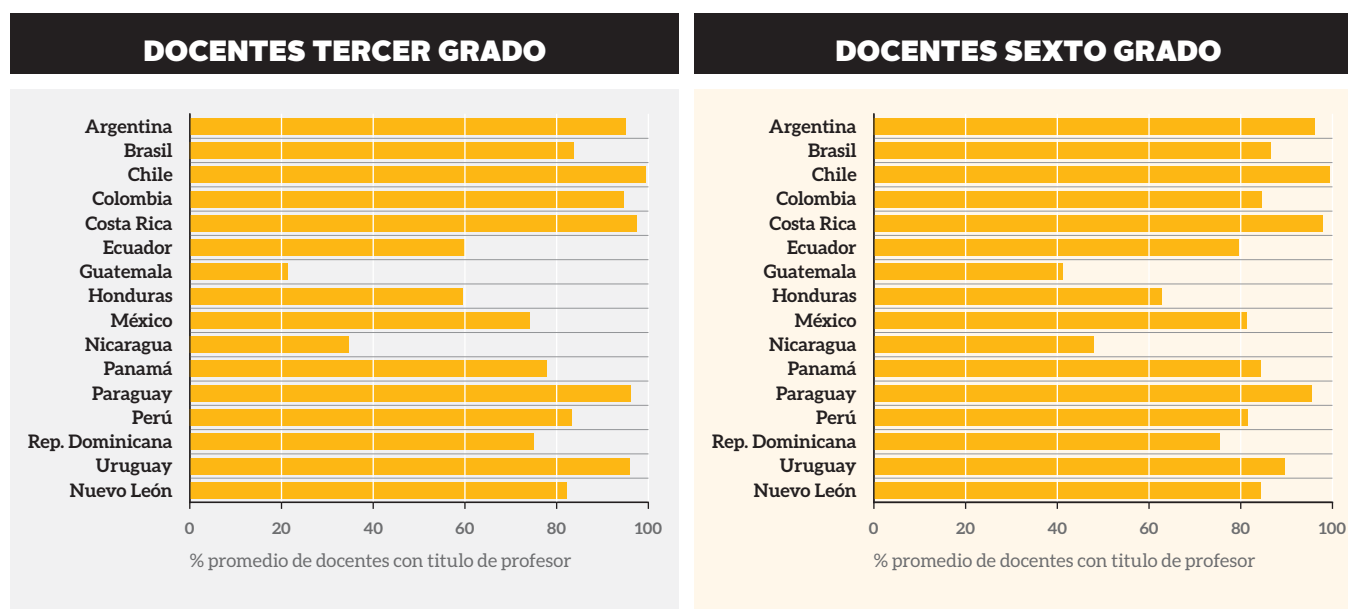
Título de Profesor

El **Gráfico 27** muestra la proporción de docentes que poseen el título de profesor en cada nivel escolar y país considerado. En promedio, 78,7% de los docentes participantes en el estudio señala poseer dicha credencial, sin mayores diferencias entre los de tercer (76,5%) y sexto grado (80,2%). El país con mayor porcentaje de docentes certificados en tercer y sexto grado es Chile, seguido por Costa Rica, Paraguay y Argentina. En ellos, la tasa de docentes con título profesional supera el 95%. En contraposición, en Guatemala y Nicaragua la proporción de docentes con título no alcanza el 50%.

Si bien, a nivel general el promedio de profesores titulados es alto, el hecho de que más del 20% de la fuerza docente no posea título revela que esta es un área que todavía necesita de reforzamiento en los sistemas educativos.

GRÁFICO 27.

DOCENTES QUE POSEEN UN TÍTULO DE PROFESOR



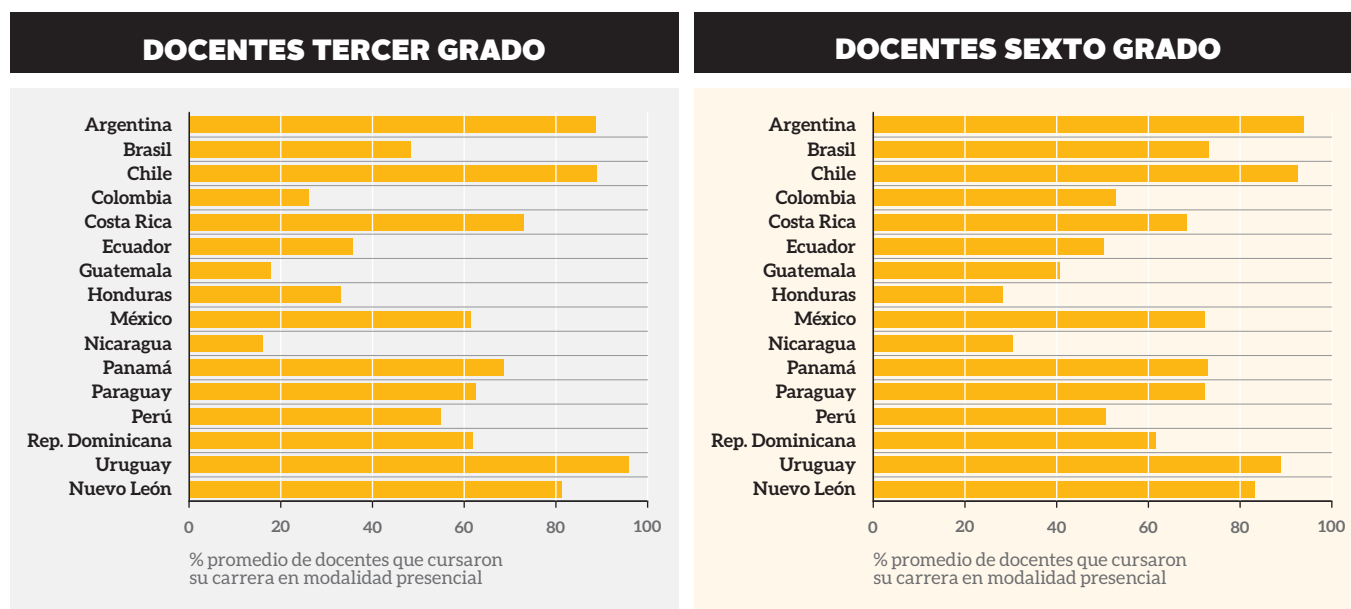
Modalidad de estudio de la formación docente

La información exhibida en el **Gráfico 28** muestra el porcentaje de docentes por país con título de profesor que reporta haber estudiado en modalidad presencial, en comparación con aquellos que señalan haberse formado en programas de educación semipresenciales o a distancia.

Al considerar la media de los países participantes en TERCE, 55,5% de los docentes de tercer grado y 63,3% de los que se desempeñan en sexto grado cursaron sus estudios de pregrado presencialmente. A nivel regional no se advierten diferencias importantes entre las disciplinas evaluadas.

Existen, sin embargo, diferencias considerables entre los países en la distribución de los docentes según la modalidad de estudio cursada. En un extremo, la cantidad de maestros formados en programas presenciales en Argentina, Chile y Uruguay es cercana a 90%. Costa Rica, México, Panamá, Paraguay y el estado mexicano de Nuevo León muestran porcentajes algo más bajos, pero sobre el promedio, entre 60 y 85% de formación presencial. Perú y República Dominicana poseen porcentajes cercanos a la media regional (52,7 y 61,7% respectivamente), mientras que Brasil muestra porcentajes inferiores al promedio entre los docentes de tercer grado (48,3%) y superiores en sexto (73,2%). En el otro extremo, en Colombia, Ecuador, Guatemala, Honduras y Nicaragua la mayoría de los profesores encuestados declara haber realizado su formación en modalidad semipresencial o a distancia. En dichos países, el porcentaje de formación docente presencial oscila entre 25 y 45%. Cabe señalar que estos son los que registran también una mayor proporción de escuelas rurales y es plausible que muchos de los docentes que atienden a los niños en dichas zonas, por las condiciones geográficas, hayan tenido que pasar por programas semipresenciales para completar su formación.

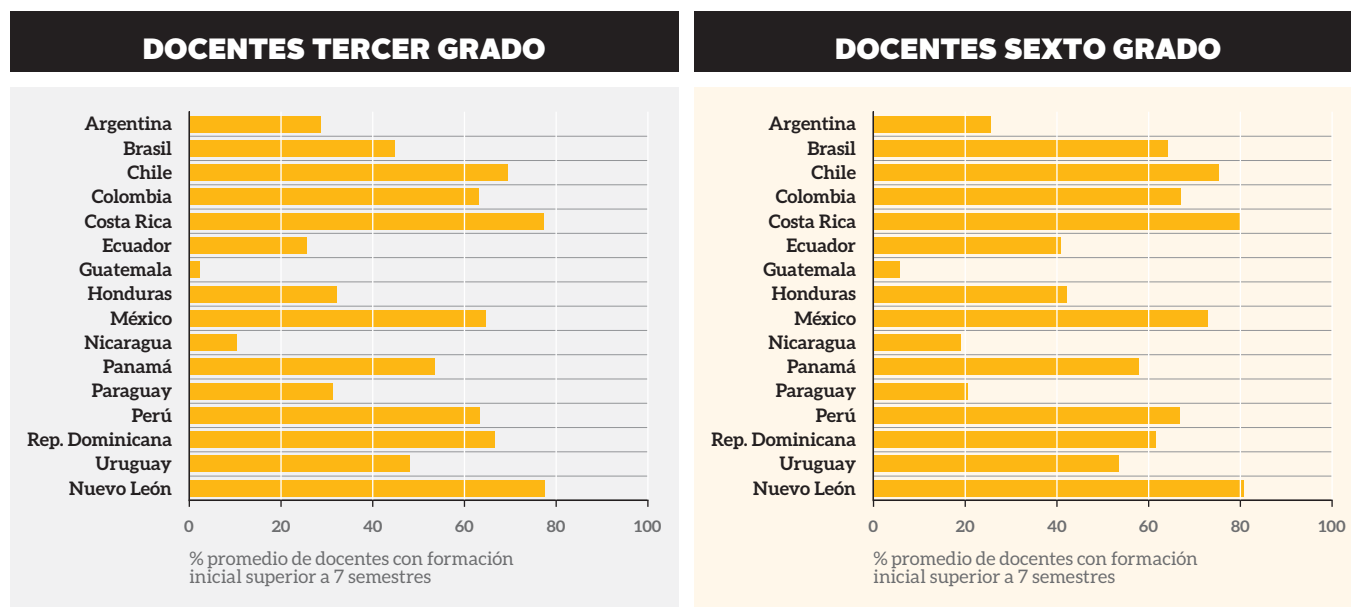
GRÁFICO 28.
DOCENTES QUE CURSARON SU CARRERA EN MODALIDAD PRESENCIAL



Duración formación inicial docente

La duración de los estudios refleja el tiempo destinado al desarrollo de la formación inicial docente. El **Gráfico 29** muestra el porcentaje de los docentes que cursó programas con una duración mayor a siete semestres.

GRÁFICO 29.
DOCENTES CON FORMACIÓN INICIAL MAYOR A 7 SEMESTRES



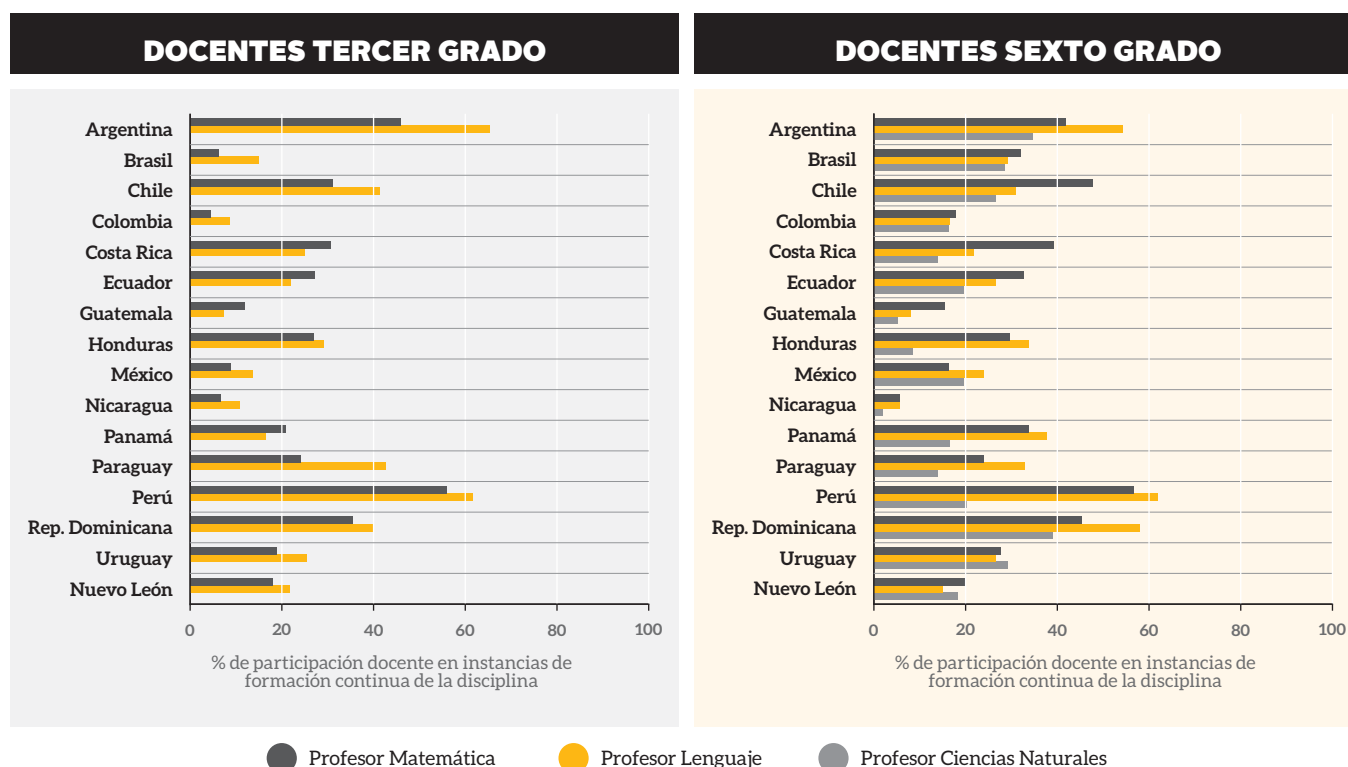
En promedio, alrededor de la mitad de los docentes de tercer y sexto grado indica haber cursado programas con una duración mayor a siete semestres. Sin embargo, se advierten diferencias importantes entre los países. Los mayores porcentajes de docentes graduados de programas con duración mayor a siete semestres se encuentran en Costa Rica, Chile y el estado mexicano de Nuevo León, entre 70 y el 80%. Los países con menores porcentajes de docentes con estudios de duración mayor a siete semestres son Guatemala (4,0%), Nicaragua (14,7%), Paraguay (25,9%) y Argentina (27,1%).

Perfeccionamiento disciplinario

El perfeccionamiento se ha erigido como un componente clave de la profesionalización docente. Entre los maestros evaluados, solo 26,7% señala haber participado en algún curso de perfeccionamiento de, al menos, sesenta horas de extensión y asociado a las asignaturas escolares que enseña, durante los dos años previos al levantamiento del estudio (**ver Gráfico 30**). Esta cifra revela la escasa participación del cuerpo docente en este tipo de instancias, o bien, la reducida cobertura de las políticas de profesionalización y especialización en la región. No existen diferencias importantes en el porcentaje de docentes que han realizado cursos de perfeccionamiento entre tercer (26%) y sexto grado (27,2%). En relación a las distintas asignaturas consideradas, la proporción de docentes que ha participado en instancias de perfeccionamiento de la disciplina alcanza un 29,7% en el área de lenguaje, 27,3% en matemática y 19,5% en ciencias naturales.

GRÁFICO 30.

PARTICIPACIÓN DOCENTE EN INSTANCIAS DE FORMACIÓN CONTINUA DE LA DISCIPLINA



Los países donde los estudiantes tienen una mayor proporción de maestros que han participado en instancias de perfeccionamiento disciplinario son Perú (58,8% en tercer grado y 46,2% en sexto grado), Argentina (55,6% en tercer grado y 43,6% en sexto grado) y República Dominicana (37,6% en tercer grado y 47,4% en sexto grado). Los países que tienen un menor porcentaje de docentes que han participado en estos cursos son Nicaragua (8,7% en tercer grado y 4,4% en sexto grado), Guatemala (9,6% tanto en tercer como en sexto grado) y Colombia (6,5% en tercer grado y 16,8% en sexto grado). En Guatemala y Nicaragua los docentes de ciencias naturales presentan menor participación en instancias de perfeccionamiento reciente, mientras que en Colombia los docentes de matemática en tercer grado exhiben los niveles de perfeccionamiento más bajos entre las disciplinas y grados evaluados.

Es importante destacar que si bien no se encontró una relación estadísticamente significativa de algunas características docentes relativas a la formación inicial y continua en los países participantes en TERCE, esto no necesariamente implica que son irrelevantes para promover el desempeño académico de los estudiantes. Como se mencionó anteriormente, la razón por la baja significancia de esta variables puede deberse a que los docentes deben alcanzar un nivel de preparación mínimo para desempeñarse en las escuelas. Como demostraron los gráficos descriptivos, los niveles de preparación en la región suelen ser altos y relativamente homogéneos dentro de cada país, lo cual impediría encontrar una relación significativa entre estos indicadores



y el desempeño académico. Por otro lado, llama la atención el caso chileno, cuyos altos niveles de formación inicial docente destacan dentro de la región, al igual que el desempeño académico de sus estudiantes. Es posible que la profesionalización docente pueda estar teniendo una asociación indirecta con el rendimiento que no sea observable por las variables recogidas por el presente estudio TERCE. Asimismo, las instancias de formación profesional pueden tener diversos niveles de calidad e insertarse en distintas condiciones y contextos educativos, por lo que la participación en estas no siempre produce similares resultados. Estas consideraciones hacen indispensable estudiar en mayor profundidad la compleja relación entre estas variables docentes y el rendimiento académico en América Latina.

2 Asistencia y puntualidad

El uso del tiempo para la enseñanza es uno de los factores relativos a la docencia que más incide en los aprendizajes (Burns & Luque, 2014). En esta sección se muestra que existe una asociación positiva entre la asistencia y la puntualidad del docente, y el desempeño de los estudiantes. Tal hallazgo revela la importancia que tiene el manejo del tiempo y la adecuada planificación sobre el rendimiento.

La asistencia y puntualidad del docente se asociaron con el logro académico en todos los países, disciplinas y grados evaluados. La magnitud de esta asociación disminuye levemente una vez que se considera el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela, sin embargo, estas diferencias tienden a ser mínimas.

En el **Gráfico 31** se puede observar que, al mejorar en un punto el índice de asistencia y puntualidad del docente, el rendimiento promedio de los estudiantes aumenta entre 6 y 34 puntos, después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela. La asociación de la asistencia y puntualidad docente con el logro académico tiene mayor magnitud para el rendimiento de los estudiantes de tercer grado que para los de sexto grado. En otras palabras, la inasistencia e impuntualidad docente perjudica más el aprendizaje de los estudiantes de tercer grado en comparación con los de sexto.

Existen diferencias entre países en cuanto al índice de asistencia y puntualidad docente. En tercer grado, los países que se encuentran en torno al promedio regional³⁹ son Chile, Guatemala, Honduras, México, Paraguay y el estado mexicano de Nuevo León. Por debajo del promedio están Argentina (-0,62), Nicaragua (-0,18), Panamá (-0,51), República Dominicana (-0,45) y Uruguay (-0,53). Los países por encima del promedio en este índice son Brasil (0,13), Colombia (0,21), Costa Rica (0,93), Ecuador (0,46) y Perú (0,38). En sexto grado, los países donde el índice de puntualidad y asistencia es cercano al promedio regional son Guatemala, Paraguay y Perú. Por debajo del promedio están Argentina (-0,25), Brasil (-0,40), Colombia (-0,36), Honduras (-0,25), Nicaragua (-0,25), Panamá (-0,45) y República Dominicana (-0,13). Finalmente, los países con puntualidad y asistencia por encima del promedio regional en sexto son Chile (0,24), Costa Rica (0,81), Ecuador (0,34), México (0,14), Uruguay (0,29) y el estado mexicano de Nuevo León (0,55).

NOTA GRÁFICO 31: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y las asistencia docente y puntualidad, antes y después de controlar por el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en lectura sexto en Argentina, el incremento en una unidad en el índice de asistencia y puntualidad del docente se traduce en un aumento de 18 puntos en el rendimiento académico de los estudiantes, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la asistencia y puntualidad docente y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

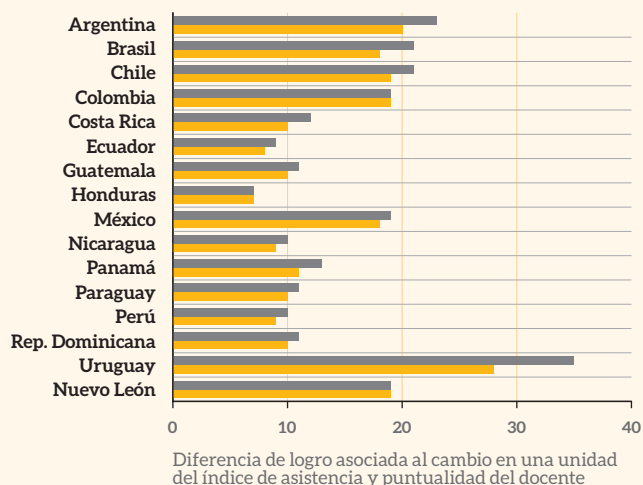
³⁹ Los países en torno al promedio son aquellos cuya puntuación en el índice es hasta 10% de una desviación estándar mayor o menor que el promedio de la región. Las cifras de los países representan proporciones de desviación estándar de diferencia positiva o negativa con respecto al promedio regional, que es igual a cero.

GRÁFICO 31.

DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE ASISTENCIA Y PUNTUALIDAD DEL DOCENTE, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

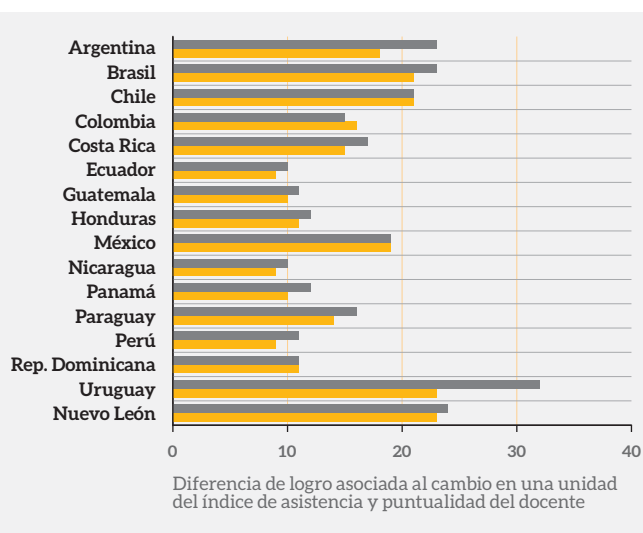
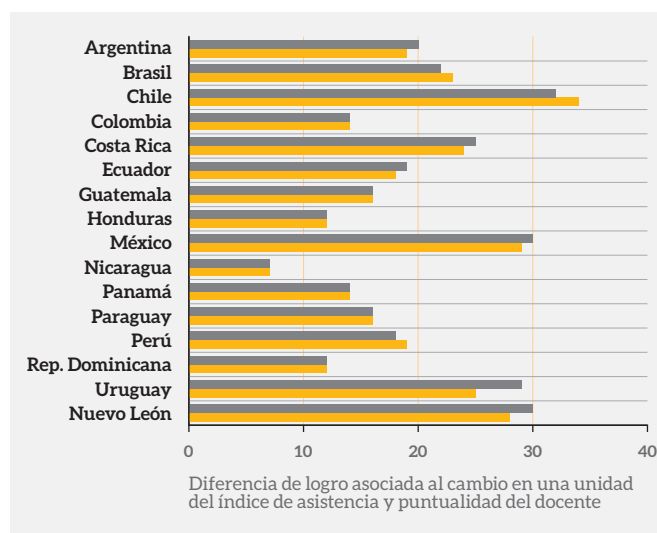
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

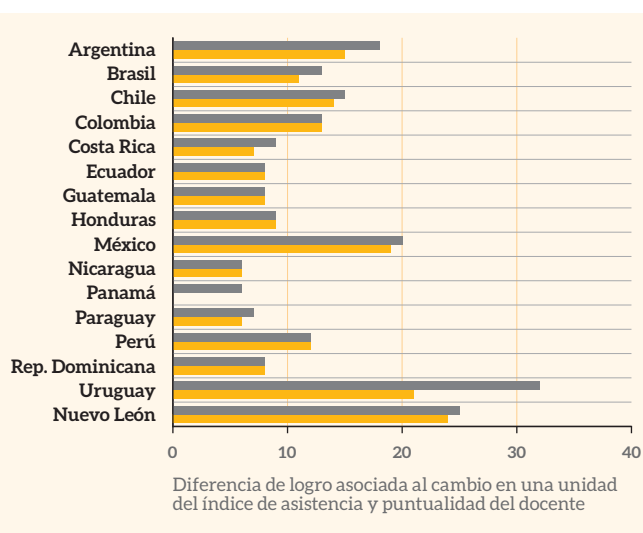
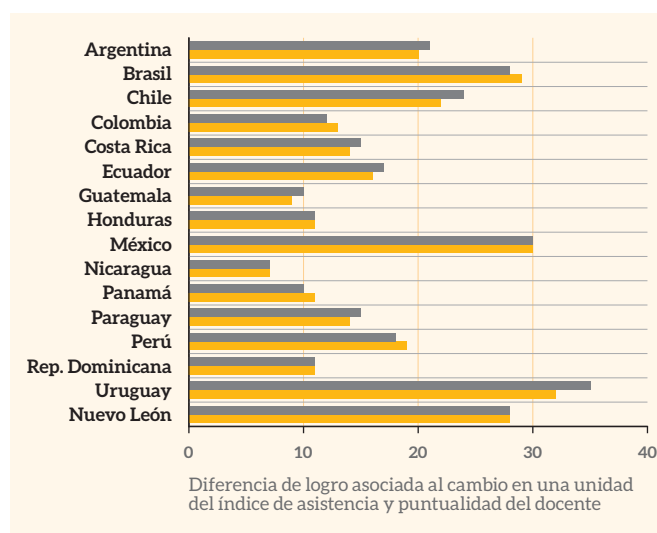
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



3 Recursos del aula

Los recursos educativos como libros, cuadernos o computadores representan otro grupo de variables relevantes en el logro de aprendizajes. La disponibilidad de material educativo y de tecnologías de información y comunicación es importante para estimular el aprendizaje dentro del aula. Si bien el acceso al material educativo siempre requiere estar acompañado de una adecuada gestión pedagógica para que tengan una relación efectiva con el aprendizaje, la evidencia encontrada por TERCE muestra que los estudiantes que poseen libros de texto y cuadernos tienen mejores desempeños académicos. Las variables que se destacan por su asociación con el desempeño académico son la disponibilidad de cuaderno individual para su uso en clases, de un libro de la disciplina por estudiante y el uso de la computadora.

La disponibilidad de materiales básicos para el estudio, como libros de texto y cuadernos escolares, es un rasgo que puede generar diferencias de aprendizaje en la región. Si bien entre los países de América Latina los niveles de pobreza se han reducido en la última década, aún algunos niños carecen de insumos básicos para las tareas escolares, lo que se relaciona con desigualdades en el desempeño.

Disponibilidad de cuaderno

La alta asociación entre la disponibilidad de un cuaderno o libreta para tomar notas en clase y el logro de aprendizajes revela la importancia de que los estudiantes cuenten con materiales escolares básicos para realizar sus actividades en la escuela. En la mitad de los países en tercer grado y en la totalidad de ellos en sexto, el solo hecho de disponer de este recurso se relaciona con mejores resultados en las pruebas TERCE.

En cuanto al acceso a este recurso, la gran mayoría de los estudiantes latinoamericanos evaluados posee un cuaderno o libreta de apuntes. En tercer grado, la proporción de estudiantes que cuenta con este material alcanza 82,4%. En la mayor parte de los países, entre 75 y 90% de los niños tienen cuadernos. Destacan Costa Rica (97,6%), Uruguay (95,6%), el estado mexicano de Nuevo León (93,2%) y México (91,9%) con porcentajes aún superiores, mientras que en Ecuador la cantidad de niños que dispone de estos solo alcanza 68%. En sexto grado, la posesión de cuaderno disminuye, llegando a 71,1% promedio. Solo en Uruguay y México (incluyendo el estado de Nuevo León) se alza sobre 80%. En el extremo inferior, en Colombia y Nicaragua los estudiantes de sexto año que poseen cuadernos para tomar apuntes no superan 47 y 60%, respectivamente.

Estos resultados muestran que la mayor parte de los niños y niñas tiene a su disposición un cuaderno individual. No obstante, una cifra no despreciable, el 17,6% de los estudiantes de tercer grado y el 28,9% de los estudiantes de sexto grado, no cuenta con material tan básico para el aprendizaje como un cuaderno donde tomar apuntes en clase⁴⁰.

Los resultados del estudio evidencian una importante asociación entre la disponibilidad de un cuaderno individual y el aprendizaje escolar. En sexto grado, donde hay menor disponibilidad de este recurso a nivel regional, la posesión de cuaderno se relaciona positivamente con el desempeño en todas las disciplinas y grados evaluados, en cada uno de los países estudiados, antes y después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes. En tercer grado, los estudiantes de Chile, Ecuador, México, Panamá, República Dominicana, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León que poseen un cuaderno, muestran mejores resultados luego de considerar su nivel socioeconómico.

Los lugares donde la posesión individual de un cuaderno tuvo una relación de mayor magnitud con el rendimiento son el estado mexicano de Nuevo León (entre 40 y 52 puntos), México (entre 33 y 45 puntos) y Uruguay (entre 31 y 40 puntos). A su vez, en Chile, México y el estado mexicano de Nuevo León esta variable es significativa en todos los grados y disciplinas (**ver Gráfico 32**).

NOTA GRÁFICO 32: Las barras indican la magnitud de la asociación del logro académico entre estudiantes que disponen individualmente de un cuaderno y los que no tienen este recurso, antes y después de considerar su nivel socioeconómico y de las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura sexto grado en Argentina, los que disponen de un cuaderno individual alcanzan, en promedio, 28 puntos más que aquellos estudiantes que no lo tienen, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la posesión de un cuaderno o libreta en clases y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

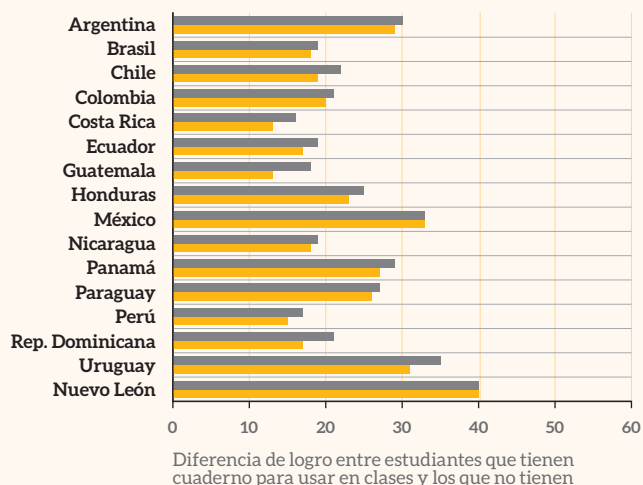
⁴⁰ Para mayores detalles [ver anexo tabla 22.1](#).

GRÁFICO 32.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE TIENEN UN CUADERNO PARA USAR EN CLASES Y LOS QUE NO TIENEN, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

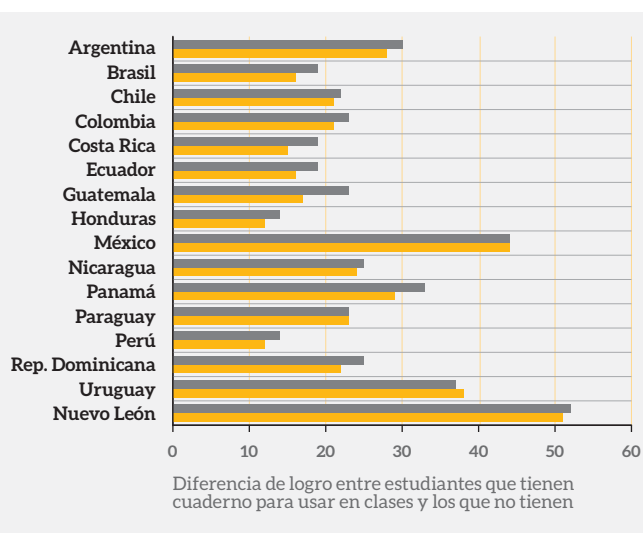
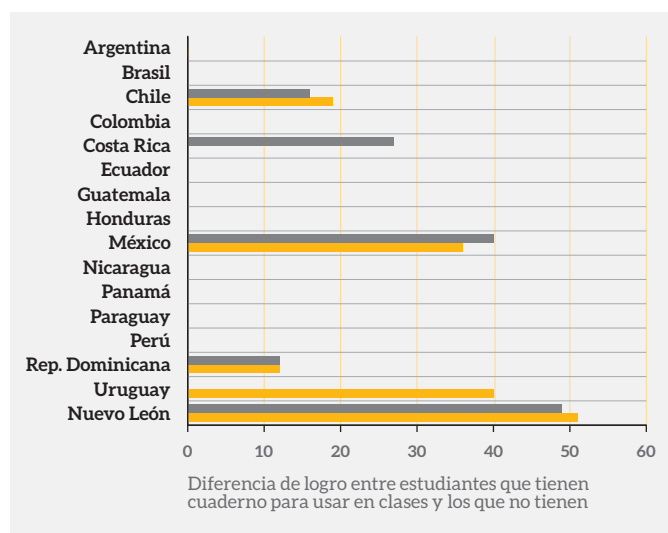
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

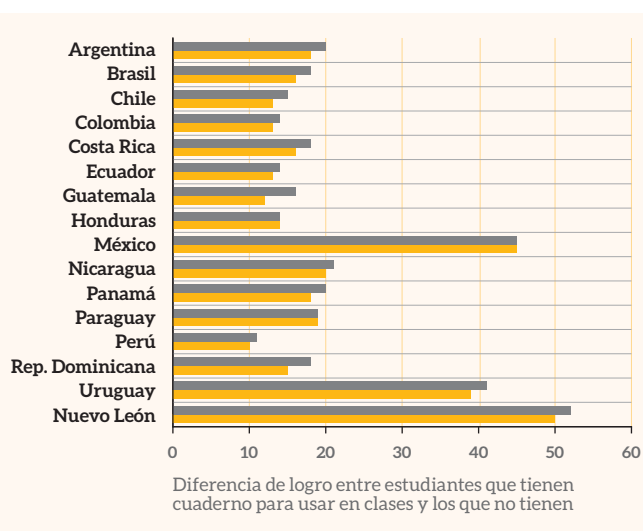
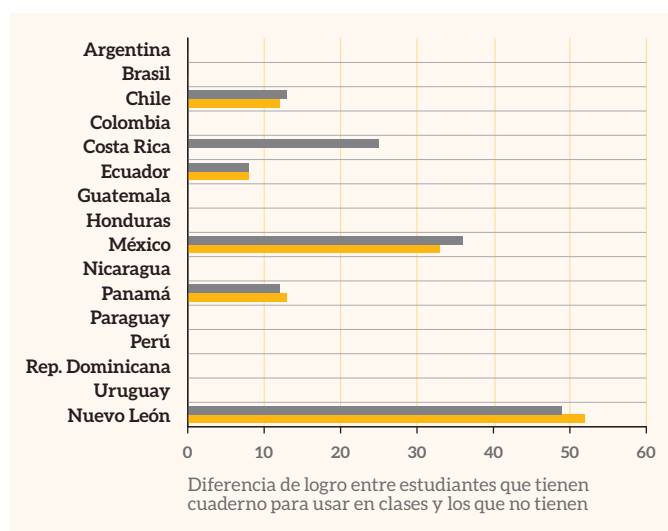
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Disponibilidad del libro de texto de lenguaje, matemáticas y ciencias

El libro de texto escolar también forma parte de los materiales educativos fundamentales para el desarrollo de los aprendizajes. Pese a su importancia, y de modo similar a lo que ocurre con el cuaderno o libreta de apuntes, un porcentaje significativo de los estudiantes evaluados no cuenta con estos, situación que se agudiza en sexto grado. La disponibilidad de libros de texto es similar entre las áreas evaluadas, por lo que las mayores diferencias se encuentran en los niveles escolares considerados.

Los datos de disponibilidad de libros de texto están basados en las respuestas de los estudiantes a los cuestionarios del TERCE. De acuerdo a esta información, en tercer grado, 85% cuenta con este material, mientras que en sexto año tan solo 50,8% dispone de este recurso. A la vez, las diferencias entre los países son considerablemente más marcadas en sexto que en tercer grado. En tercero, en la mayor parte de los países, entre 73 y 96% de los estudiantes posee libros de asignatura. La excepción es Uruguay, con un porcentaje de estudiantes que declara disponer de estos textos inferior al 60%.

En sexto grado, los países con mayor cantidad de estudiantes que disponen de libros de asignatura son Brasil, Chile, Ecuador, México, Perú y el estado mexicano de Nuevo León, con un rango que varía entre 70% y 85%. Un segundo grupo de países, compuesto por Argentina, Costa Rica, Guatemala, Honduras, Panamá y República Dominicana, presenta porcentajes cercanos al promedio, entre 40% y 60%. Finalmente, se advierte un tercer grupo de países en los que la cantidad de estudiantes de sexto año que posee libros escolares de la disciplina oscila entre 16 y 32%. Este incluye Colombia, Nicaragua, Paraguay y Uruguay⁴¹.

La evidencia encontrada sugiere que la disponibilidad de libros de texto tiene, por lo general, una asociación positiva y significativa con el logro académico. Cuando esta asociación es positiva, los estudiantes que cuentan con un libro de texto para usar en clases obtienen entre 9 y 90 puntos más en la prueba de la asignatura que aquellos que no lo poseen o tienen que compartirlo, después de tomar en cuenta el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela. La asociación entre la posesión de libros de texto y el aprendizaje es más robusta en sexto grado que en tercero. Ahora bien, en sexto grado, en Honduras la asociación entre tener un libro de la disciplina y los resultados de la prueba es positiva en matemática, no significativa en lectura y negativa en ciencias. En tercer grado, la asociación es negativa para Costa Rica, y en el caso de Nicaragua es negativa en matemática y no significativa en lectura. Es probable que en algunos de estos países, la distribución de libros de texto se realice con algún criterio de focalización en los estudiantes más vulnerables, lo que llevaría a encontrar asociaciones negativas con el logro.

Al igual que tener un cuaderno donde tomar notas, el hecho de contar con un libro de la disciplina es positivo y significativo en, al menos, un grado y una disciplina en cada país examinado. Las diferencias de mayor magnitud se observan en el estado mexicano de Nuevo León (entre 37 y 90 puntos), México (entre 29 y 48 puntos) y Chile (entre 16 y 52 puntos).

NOTA GRÁFICO 33: Las barras indican la magnitud de la asociación del logro académico entre estudiantes que disponen individualmente de un libro y los que no lo tienen, antes y después de considerar su nivel socioeconómico y de las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura sexto grado en Argentina, los que disponen de un libro de texto de uso individual alcanzan, en promedio, 16 puntos más que aquellos estudiantes que no lo tienen, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la posesión de libros de texto de las asignaturas y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

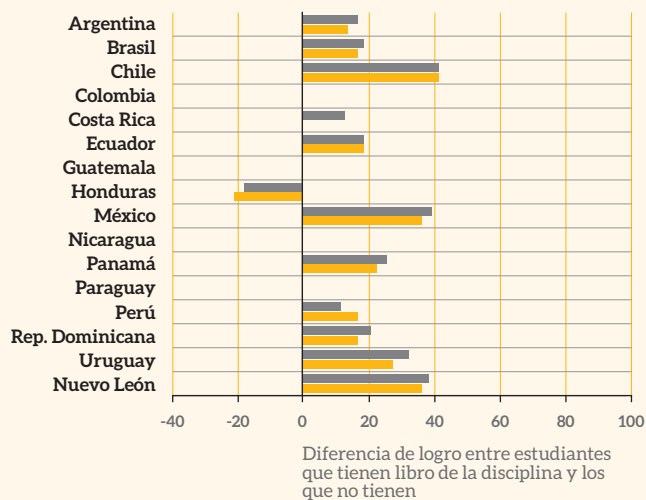
⁴¹ Para mayores detalles [ver anexo tabla 23.1](#).

GRÁFICO 33.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE TIENEN LIBRO PARA LA DISCIPLINA Y LOS QUE NO TIENEN, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

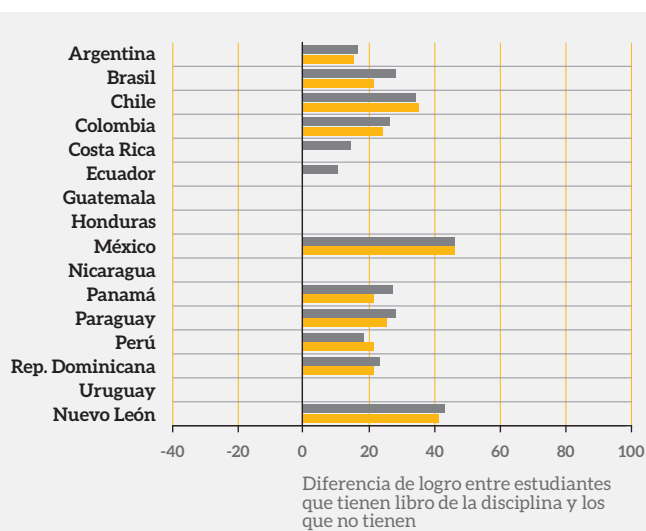
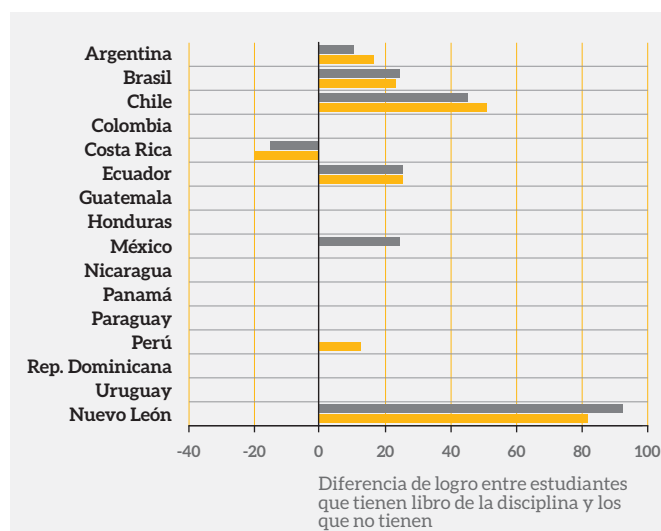
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

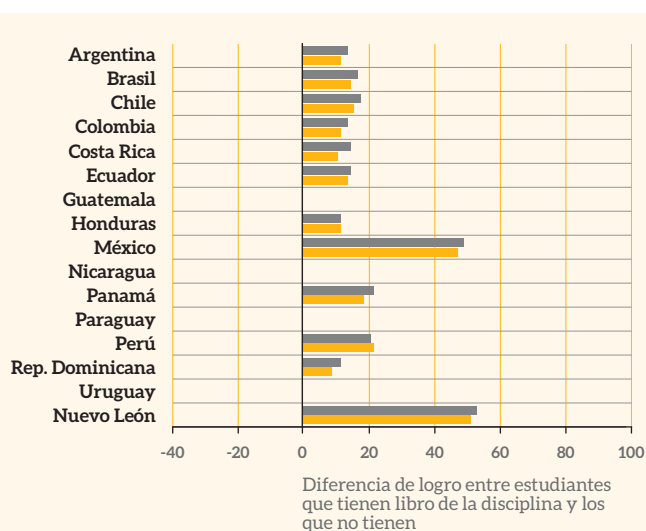
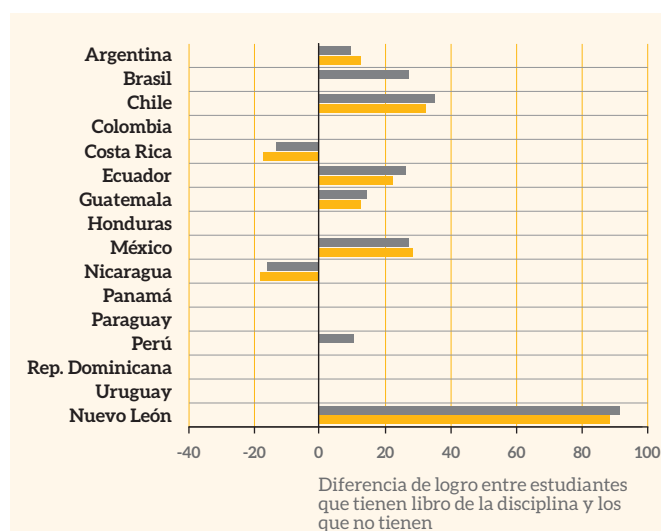
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemáticas

SEXTO GRADO



Uso del computador dentro de la escuela⁴²

El uso del computador en la escuela es una variable que se indaga solamente entre los estudiantes de sexto grado. A nivel general, los resultados indican que la mitad de estos alumnos no suele utilizar computador en la escuela. El 23,1% lo ocupa solo un día a la semana, el 10,5% dos días y el 14,9% tres o más. En términos de la relación entre el empleo de esta herramienta tecnológica y los logros de aprendizaje, su uso esporádico muestra resultados disímiles entre los países, mientras que su empleo habitual se asocia sistemáticamente a inferiores desempeños.

Como se advierte, el uso del computador en la escuela no es una tendencia generalizada e intensiva en la región. Por este motivo, se revisa la intensidad de uso del computador considerando los porcentajes de estudiantes con menor utilización semanal de este recurso en la escuela. En Brasil, Nicaragua, Paraguay y el estado mexicano de Nuevo León, entre 70,2 y el 73,8% de los estudiantes declara emplear esta tecnología menos de una vez por semana. En un segundo grupo de países, compuesto por Argentina, Chile, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Panamá y República Dominicana, el porcentaje de estudiantes que lo ocupa menos de una vez por semana es similar al promedio, entre 37,2 y 63,9%. Un tercer conglomerado, integrado por Colombia, Perú y Uruguay, muestra mayor utilización del computador en la escuela, pues bajo el 35% de los estudiantes declara usar este recurso menos de una vez por semana. Entre los países evaluados, Uruguay destaca por su mayor frecuencia de uso del computador durante la semana escolar: el 49,4% de sus estudiantes lo emplea, al menos, tres días a la semana. En ningún otro país, más del 20% de los escolares utiliza el computador en la escuela con tanta frecuencia⁴³. Para explorar la relación entre la utilización del computador en la escuela y el desempeño, se consideraron distintas frecuencias de uso, con la finalidad de distinguir variaciones en la asociación con el logro. Por ello, se comparan tres grupos según la intensidad de uso: a) un día por semana; b) dos días por semana; y, c) más de dos días por semana, en comparación con quienes señalan no usarlo. Los resultados muestran que las diferencias entre quienes ocupan el computador en la escuela solo un día por semana y quienes no lo usan se producen en distintas direcciones (**ver Gráfico 34**). Tanto en Colombia como en Costa Rica la asociación es positiva, incluso luego de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela, en todas las pruebas. En el caso de Perú solamente se advierten diferencias en ciencias y lectura. Lo inverso se produce en Nicaragua y Paraguay, donde el hecho de usar el computador en la escuela un día a la semana se asocia negativamente al resultado en las tres pruebas, luego de considerar el efecto del nivel socioeconómico.

Estos resultados se dan en forma distinta al examinar la relación entre quienes usan el computador en la escuela dos días a la semana y quienes no lo usan. La asociación más fuerte ocurre en el caso de República Dominicana, donde se observa una asociación de tipo negativo (40 puntos menos en ciencias y 42 puntos menos lectura), y en las pruebas de matemática y lectura en el caso de Uruguay, donde se advierte una relación positiva de 36 y 28 puntos, respectivamente.

Cuando se estudia la asociación entre quienes usan el computador en la escuela más de dos días por semana y quienes no lo utilizan, esta asociación es siempre negativa y estadísticamente significativa al considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela en, al menos, una de las tres pruebas para cada país, exceptuando Uruguay. La mediana de estas asociaciones varía entre 31 y 36 puntos menos, para los alumnos que señalan esta frecuencia de uso. Estos resultados sugieren que este tipo de tecnología por sí sola, aun cuando sea frecuente, no promueve el aprendizaje.

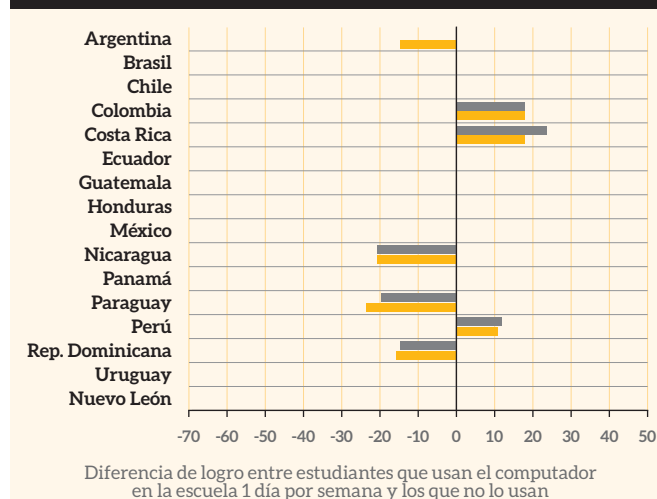
⁴² La variable uso del computador dentro de la escuela fue incluida solamente en los cuestionarios de los estudiantes de sexto grado.

⁴³ Para mayores detalles [ver anexo tabla 24.1](#).

GRÁFICO 34. DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE USAN EL COMPUTADOR EN LA ESCUELA 1, 2 Y MÁS DE 2 DÍAS POR SEMANA Y LOS QUE NO LO USAN

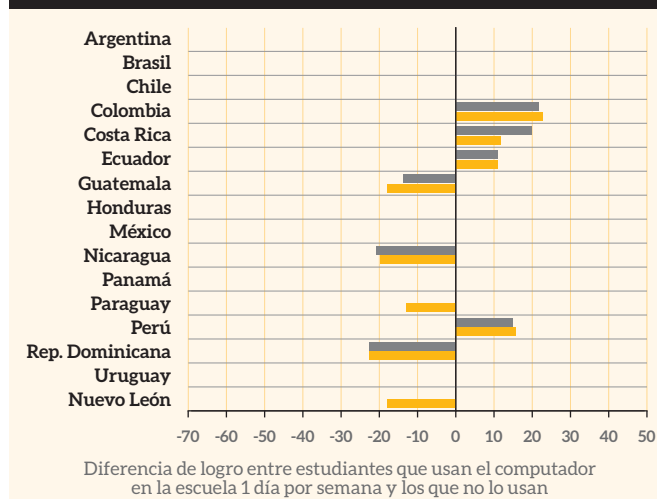
CIENCIAS EN SEXTO GRADO

UN DÍA A LA SEMANA

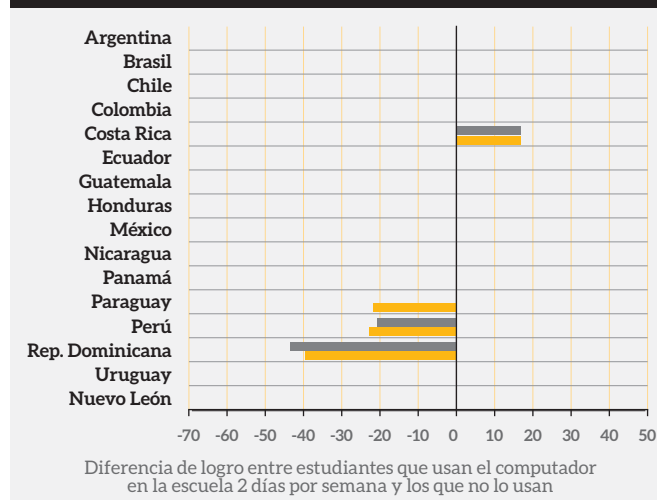


LECTURA EN SEXTO GRADO

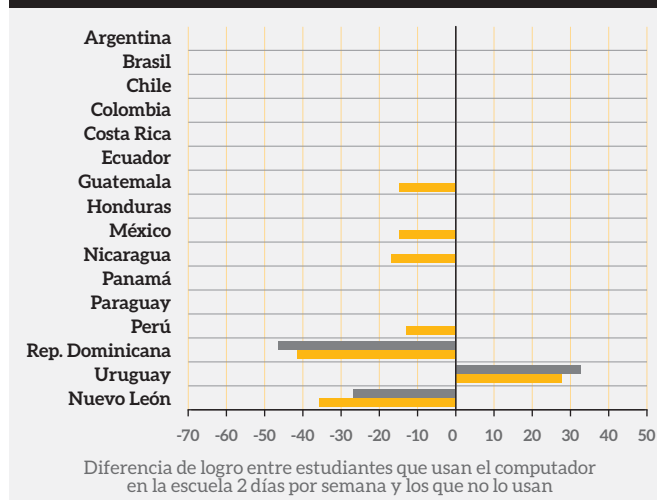
UN DÍA A LA SEMANA



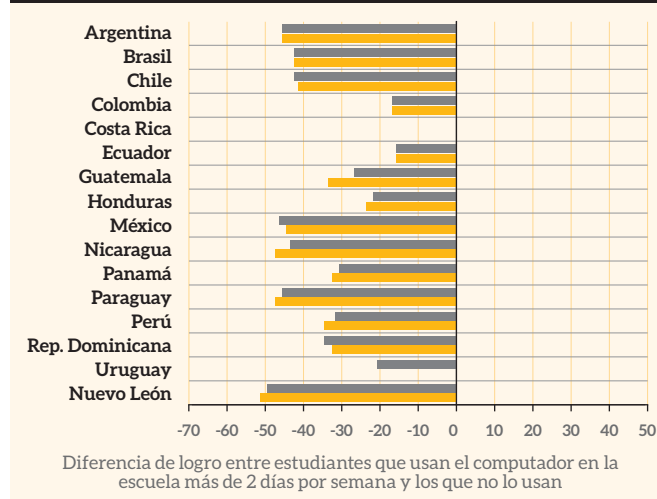
DOS DÍAS A LA SEMANA



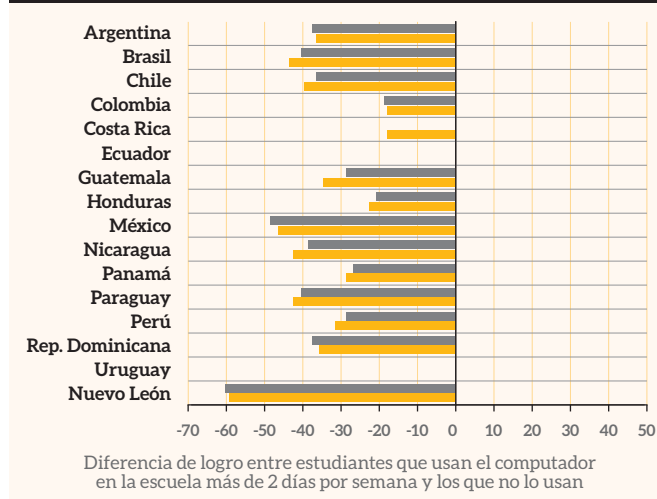
DOS DÍAS A LA SEMANA



MÁS DE DOS DÍAS A LA SEMANA



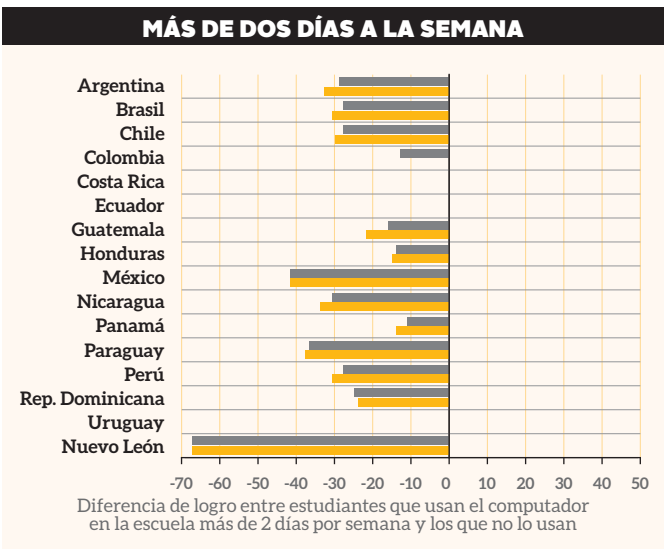
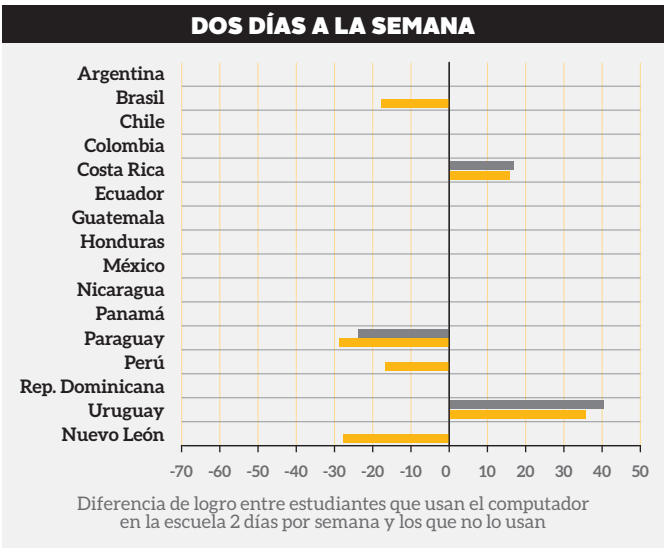
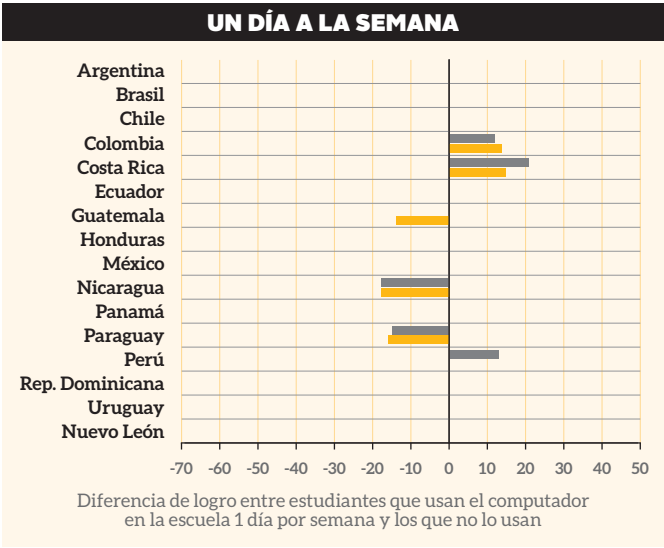
MÁS DE DOS DÍAS A LA SEMANA



● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico ● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

GRÁFICO 34. DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE USAN EL COMPUTADOR EN LA ESCUELA 1, 2 Y MÁS DE 2 DÍAS POR SEMANA Y LOS QUE NO LO USAN

MATEMÁTICAS EN SEXTO GRADO



NOTA GRÁFICO 34: Las barras indican la magnitud de la asociación del logro académico entre estudiantes que usan el computador dentro de la escuela todos los días y los que no lo ocupan todos los días. Los gráficos dimensionan esta asociación antes y después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura en sexto grado en Argentina, los estudiantes que utilizan el computador dentro de la escuela más de dos días a la semana alcanzan, en promedio, 37 puntos menos que aquellos que no lo ocupan todos los días, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el uso del computador en la escuela y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico ● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

Uso del computador fuera de la escuela⁴⁴

En cuanto al uso del computador fuera del ámbito escolar, se advierte una relación positiva con el aprendizaje, aunque no en todos los países. Cabe advertir, sin embargo, que la disponibilidad de un computador en el hogar o en otras instancias distintas de la escuela se relaciona fuertemente con el nivel socioeconómico de los estudiantes, por lo que al considerar esta variable, la relación entre la utilización del computador y los logros de aprendizaje tiende a debilitarse si bien mantiene una tendencia positiva.

Los estudiantes encuestados en TERCE que usan el computador fuera de la escuela tres o más días a la semana alcanzan el 44,1% en promedio. El 10,1% de ellos lo usa dos días y 10% solo uno. El porcentaje que no lo utiliza o lo ocupa menos de una vez a la semana alcanza el 35,8%. Sin embargo, al igual que la utilización del computador en la escuela, estas cifras presentan importantes variaciones entre los países participantes en el estudio.

Los que obtienen resultados similares al promedio son Argentina, Brasil, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y República Dominicana. En estos, la cantidad de estudiantes que usan el computador menos de una vez por semana oscila entre 28,2 y 41,5%, mientras que el porcentaje que lo utiliza tres o más días fluctúa entre 36,7 y 55,1%. Países con bajos niveles de uso de esta herramienta fuera de la escuela son Honduras, Nicaragua y Paraguay: entre 50,2 y 57,9% de los estudiantes de sexto grado no ocupan el computador fuera del ámbito escolar y solo entre 25,1 y 28% lo hace más de dos días. Por el contrario, Chile, Colombia, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León presentan niveles más elevados de utilización del computador fuera de la escuela. Solo entre 14 y 22,6% de sus estudiantes lo emplean menos de una vez a la semana, mientras que entre 55,5 y 74,6% lo hace tres o más veces. Nuevamente, Uruguay aparece como la nación con mayor utilización del computador, esta vez fuera del ámbito escolar⁴⁵.

En términos generales, se observa que a mayor frecuencia de uso del computador en la casa, mayores son también los resultados académicos de los estudiantes. En el **Gráfico 35** se muestra, en primer lugar, la asociación que existe entre los resultados en sexto grado y el uso del computador fuera de la escuela un día a la semana. Se puede apreciar que esta asociación es solo algunas veces positiva luego de considerar la influencia del nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela. En República Dominicana se advierte una asociación positiva en ciencias y matemática, en el estado mexicano de Nuevo León la relación positiva se produce en lectura y matemática, en México en ciencias y en Ecuador en lectura. En el caso de Paraguay, la asociación es negativa en la prueba de matemática, de 17 puntos menos en promedio.

Al examinar la relación entre el uso del computador fuera de la escuela dos días a la semana, aumentan los casos de países donde la asociación es positiva y estadísticamente significativa, incluso luego de considerar el efecto del nivel socioeconómico del estudiante y la escuela. Esto ocurre en todas las disciplinas en Chile, Colombia, República Dominicana y Nuevo León, donde la magnitud de la asociación fluctúa entre los 16 y 33 puntos, luego de considerar el nivel socioeconómico. En Argentina, la relación solo es positiva en ciencias y matemática después de tomar en cuenta el nivel socioeconómico, en Costa Rica y Ecuador lo es solo en lectura y en Perú, solo en matemática.

Cuando se estudia la asociación entre el uso del computador fuera de la escuela más de dos días a la semana y los resultados en sexto grado, la relación con el aprendizaje se vuelve más robusta en los países. De hecho, esta frecuencia de uso fuera de la escuela se asocia con el logro en lectura y matemática en más países que un menor nivel de uso. Para lectura, se registra una relación positiva en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León, con magnitudes de entre 16 y 29 puntos. En matemática se observan relaciones positivas en Argentina, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Panamá, Perú, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León, con un rango de puntajes que va de 10 a 30. Por último, en ciencias también se advierte una relación positiva, que oscila entre 17 y 26 puntos, en Argentina, Chile, Ecuador, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León.

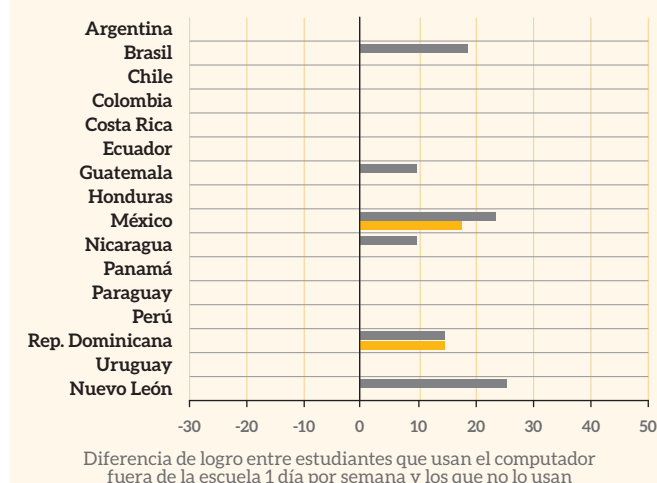
⁴⁴ La variable uso del computador afuera de la escuela fue incluida solamente en los cuestionarios de los estudiantes de sexto grado.

⁴⁵ Para mayores detalles [ver anexo tabla 25.1](#).

GRÁFICO 35 DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE USAN EL COMPUTADOR FUERA DE LA ESCUELA 1, 2 Y MÁS DE 2 DÍAS POR SEMANA Y LOS QUE NO LO USAN

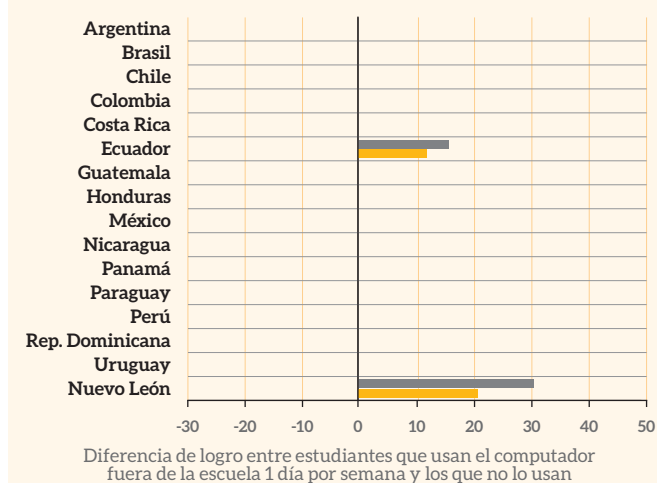
CIENCIAS EN SEXTO GRADO

UN DÍA A LA SEMANA

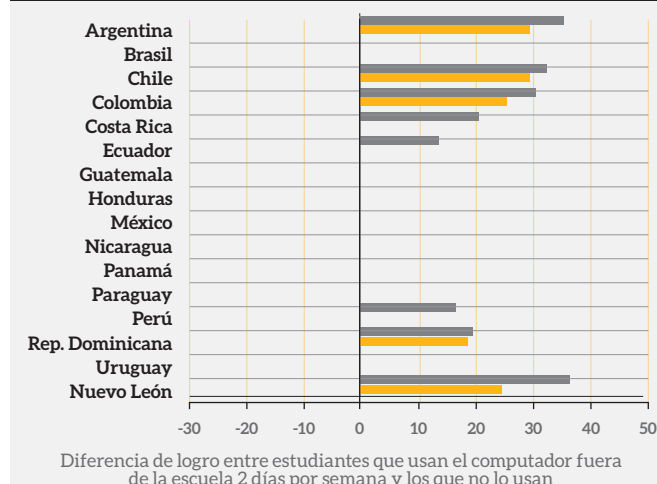


LECTURA EN SEXTO GRADO

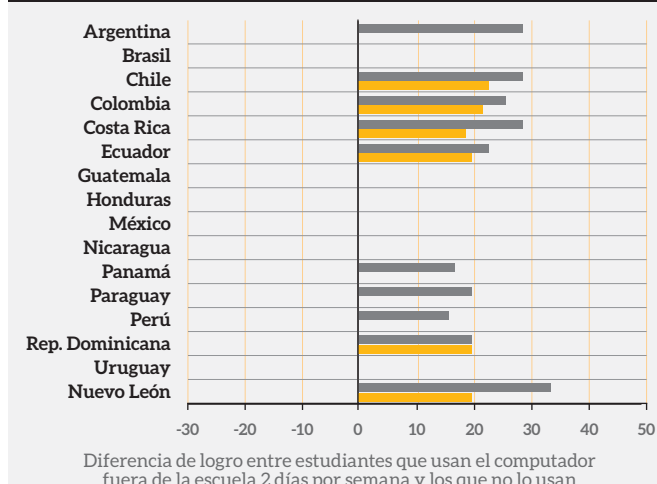
UN DÍA A LA SEMANA



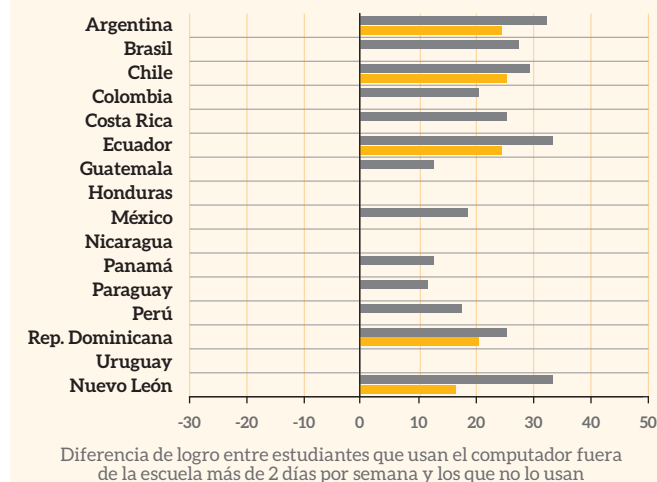
DOS DÍAS A LA SEMANA



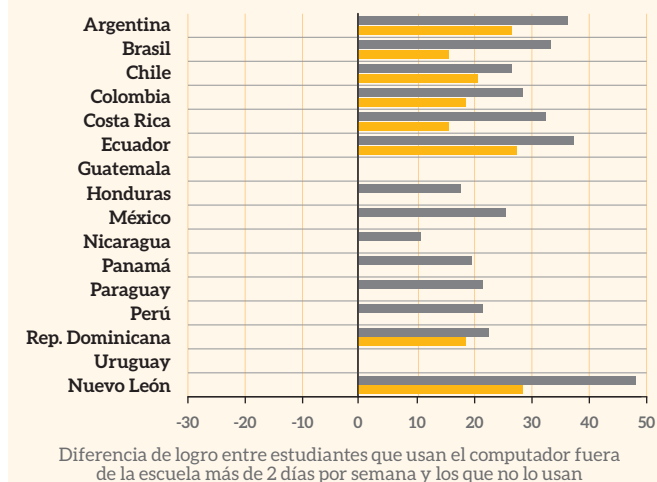
DOS DÍAS A LA SEMANA



MÁS DE DOS DÍAS A LA SEMANA



MÁS DE DOS DÍAS A LA SEMANA

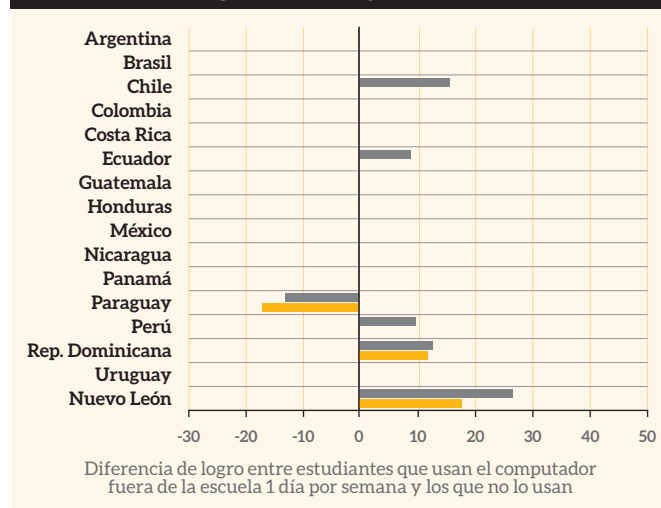


● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico ● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

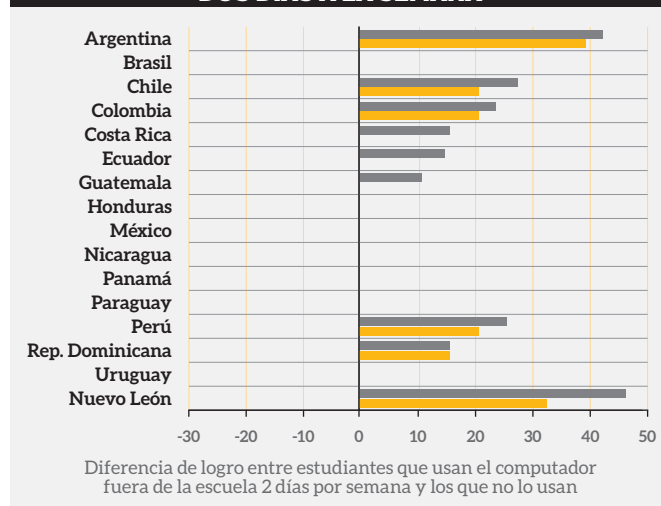
GRÁFICO 35 DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESTUDIANTES QUE USAN EL COMPUTADOR FUERA DE LA ESCUELA 1, 2 Y MÁS DE 2 DÍAS POR SEMANA Y LOS QUE NO LO USAN

MATEMÁTICAS EN SEXTO GRADO

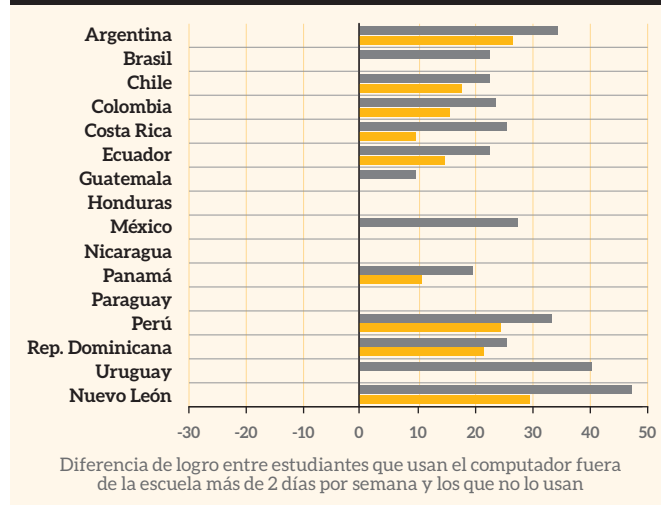
UN DÍA A LA SEMANA



DOS DÍAS A LA SEMANA



MÁS DE DOS DÍAS A LA SEMANA



NOTA GRÁFICO 35: Las barras indican la magnitud de la asociación del logro académico entre estudiantes que usan el computador fuera de la escuela todos los días y los que no lo ocupan todos los días, antes y después de considerar su nivel socioeconómico y de las escuelas a las que asisten. Por ejemplo, en lectura sexto grado en Argentina, los estudiantes que utilizan el computador fuera de la escuela más de dos días a la semana alcanzan, en promedio, 27 puntos más que aquellos que no lo ocupan todos los días, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre esta relación. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico ● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

4 Prácticas docentes

Las prácticas de los docentes en el aula se encuentran entre los principales mecanismos por medio de los cuales se generan aprendizajes entre los estudiantes. Los docentes son los encargados de planificar e implementar las clases y en ellos se materializa la misión de los sistemas educativos de promover el desarrollo de los estudiantes. Las interacciones que ocurren en la clase son esenciales para el aprendizaje en la medida que éstas configuran el ambiente y promueven la estimulación cognitiva y lingüística (Hunt, 2009; Pianta et al., 2011). Por eso, dentro del conjunto de variables que componen las prácticas pedagógicas, el TERCE considera el análisis del clima de aula y las interacciones que facilitan la enseñanza en la sala de clases.

Clima de aula según el docente

El clima de aula según el docente identifica la percepción del profesor respecto del nivel de respeto y cooperación que existe en el salón de clase. La evidencia indica que se alcanzan mayores logros académicos cuando los docentes perciben que las interacciones entre los estudiantes y hacia ellos mismos se caracterizan por ser respetuosas, colaborativas y carentes de agresión.

Una vez que se considera el nivel socioeconómico de los estudiantes y de la escuela, se observa una relación positiva entre los resultados de aprendizaje y el clima de aula en tercer grado, en lectura y matemática. Esto ocurre en Argentina, Brasil, Chile y Uruguay; mientras que en Ecuador se registra una relación positiva con los resultados en lectura. La magnitud de las asociaciones encontradas en este nivel de enseñanza oscila entre 8 y 28 puntos (**ver Gráfico 36**). En sexto grado, se registran relaciones positivas en las tres disciplinas en Chile, Costa Rica, Panamá y el estado mexicano de Nuevo León. En Argentina esta asociación ocurre solo en matemáticas y ciencias; en Brasil en ciencias; en Colombia en lectura y ciencias; y, en Ecuador, México y Uruguay solo en matemática. El rango de magnitud de esta relación va de 6 a 18 puntos.

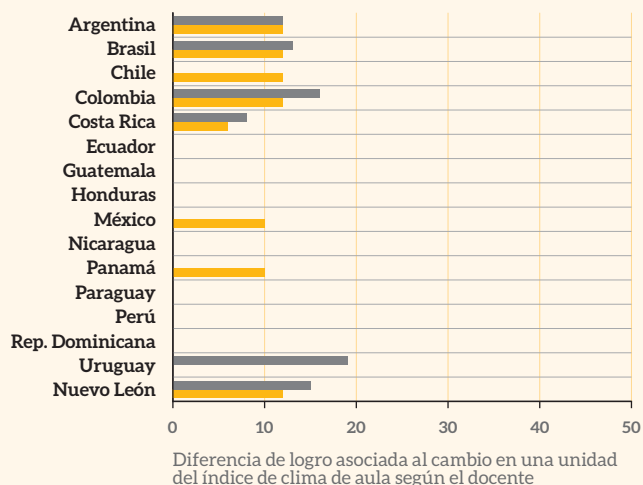
NOTA GRÁFICO 36: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y el índice de clima de aula según el docente. Los gráficos consideran la magnitud de esta asociación antes y después de controlar por nivel socioeconómico. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Argentina, el incremento en una unidad en el índice de clima de aula según el docente se traduce en un aumento de 23 puntos en el rendimiento académico de los estudiantes, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el clima percibido por el docente y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 36.

DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE CLIMA DE AULA SEGÚN EL DOCENTE, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

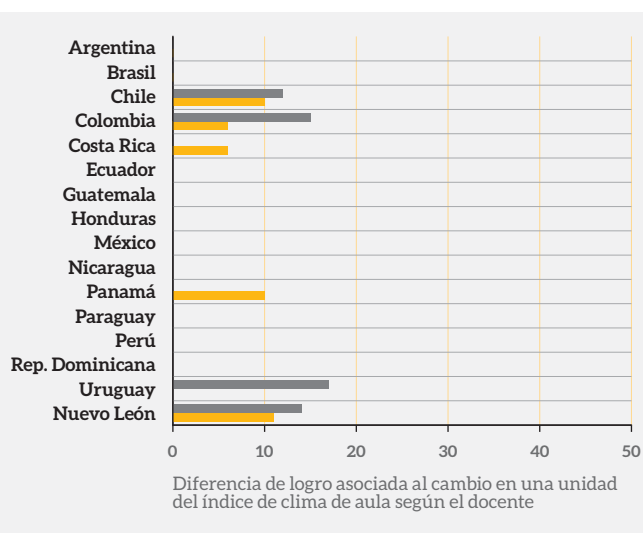
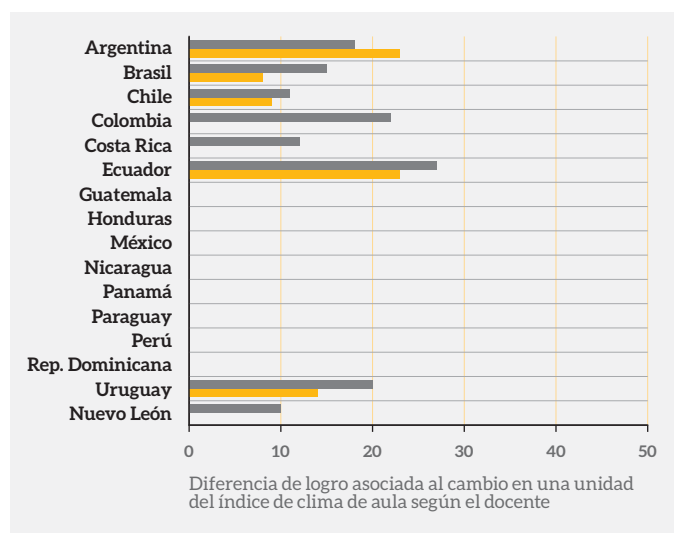
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

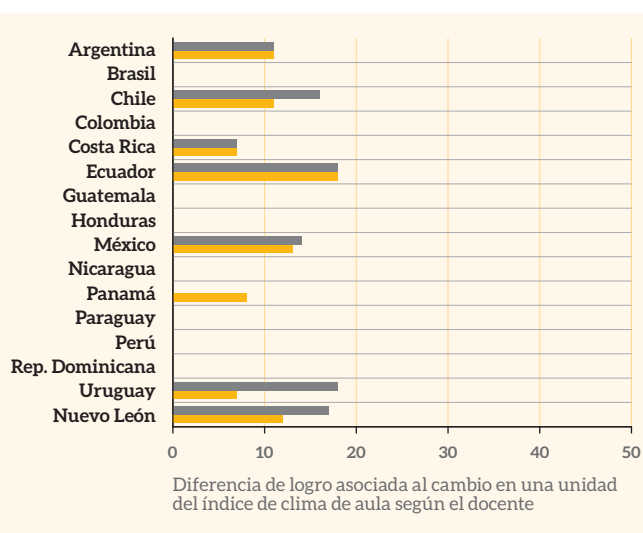
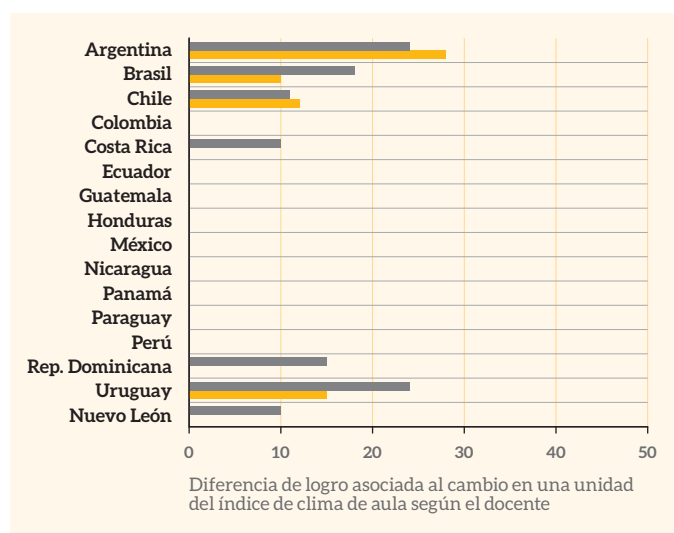
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Clima de aula según los estudiantes de tercer grado⁴⁶

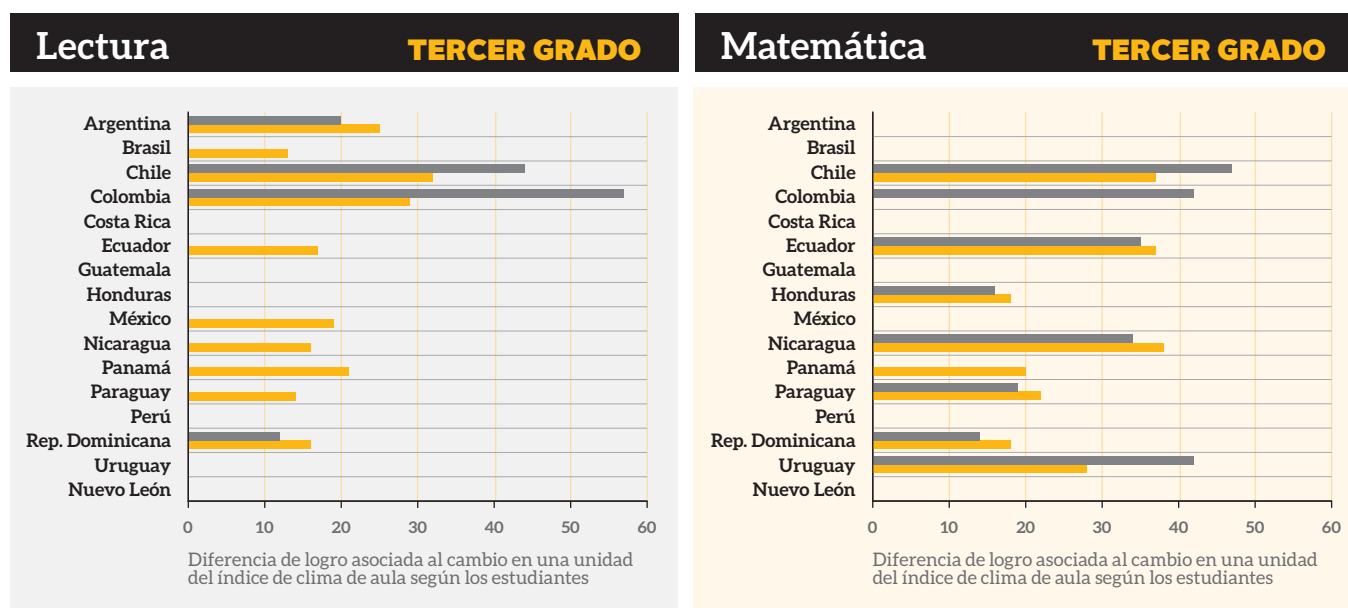
La percepción positiva de los estudiantes de tercer grado sobre el clima en el aula se relaciona sustancialmente con mayores logros de aprendizaje. Dicha asociación coincide con la evidencia arrojada por el estudio regional previo, SERCE 2006. El clima del aula según los estudiantes de tercer grado es un índice construido a partir de una serie de variables vinculadas con las relaciones e interacciones armónicas que suceden dentro del aula según lo perciben los alumnos. Esta variable considera la opinión de los niños sobre el nivel de ruido y orden existente al interior del aula, la ocurrencia de burlas entre compañeros y la actitud de los docentes hacia sus estudiantes.

En términos generales, el clima de aula percibido por los estudiantes revela si las interacciones y conductas dentro del aula son propicias para realizar fluidamente las actividades en clase. Entre las variables relativas al docente y el aula, el clima según los estudiantes muestra una relación siempre positiva con los aprendizajes en tercer grado después de considerar el nivel socioeconómico del estudiante y de la escuela.

La magnitud de esta relación se encuentra en un rango de 13 a 38 puntos para todas las disciplinas en tercer grado, como se puede apreciar en el **Gráfico 37**. La asociación entre el clima de aula percibido por el estudiante y el desempeño académico es significativa, luego de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes, en lectura y matemática en Chile, Ecuador, Nicaragua, Panamá, Paraguay y República Dominicana. En Argentina, Brasil, Colombia, Honduras, México y Uruguay la relación es significativa en una de las disciplinas evaluadas. No hay asociación entre el clima de aula y los resultados obtenidos en Costa Rica, Guatemala, Perú y el estado mexicano de Nuevo León.

GRÁFICO 37.

DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE CLIMA DE AULA SEGÚN ESTUDIANTES, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE



● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico ● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

NOTA GRÁFICO 37: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y el clima de aula según los estudiantes, antes y después de controlar por el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Argentina, el incremento en una unidad en el índice de clima de aula se traduce en un aumento de 25 puntos en el rendimiento de los estudiantes, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el clima percibido por los estudiantes y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

⁴⁶ La variable se mide solo en tercer grado.

Prácticas docentes para el aprendizaje en sexto grado⁴⁷

Las prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje se refieren a la calidad de las interacciones pedagógicas en el aula, según la percepción de los estudiantes de sexto grado. Esta variable se mide solamente en este nivel por la complejidad de las preguntas que deben contestar los alumnos. El índice de prácticas para el desarrollo del aprendizaje incluye elementos relativos al apoyo emocional en las interacciones de aula, tales como que los profesores se muestren contentos al hacer clases, feliciten y motiven a los estudiantes y los animen cuando se enfrentan a actividades difíciles. Este índice considera también elementos de organización de la clase, como la adecuada preparación de esta de parte de los docentes y el uso efectivo del tiempo. Por último, el índice de prácticas incorpora además variables vinculadas al apoyo pedagógico para el aprendizaje, como que los docentes escuchen con atención a los estudiantes, que se preocupen por el grado de comprensión que ellos logran, que busquen distintas formas de explicar los mismos conceptos para asegurarse que todos aprendan y que ayuden a identificar los errores para corregirlos.

Las prácticas docentes se relacionan positivamente con el aprendizaje. Cuando las interacciones de aula se enfocan en combinar el apoyo emocional, la organización de la clase y el apoyo pedagógico, los estudiantes alcanzan mayores niveles de desempeño. Después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y las escuelas, las prácticas tienen una relación positiva y significativa con el aprendizaje en la mayoría de los países. En Honduras, México, Panamá, Paraguay y el estado mexicano de Nuevo León se asocian a resultados superiores en todas las disciplinas examinadas. Por el contrario, en Brasil, Colombia, Costa Rica, Guatemala y Uruguay no muestran relación con los desempeños. En el caso de Costa Rica se advierte una asociación negativa que desaparece al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes y las escuelas, mientras que en el resto de los países la asociación es positiva y disminuye levemente al considerar el factor socioeconómico. La magnitud de la asociación entre las prácticas y el logro académico va de 9 a 36 puntos en las disciplinas evaluadas en sexto grado.

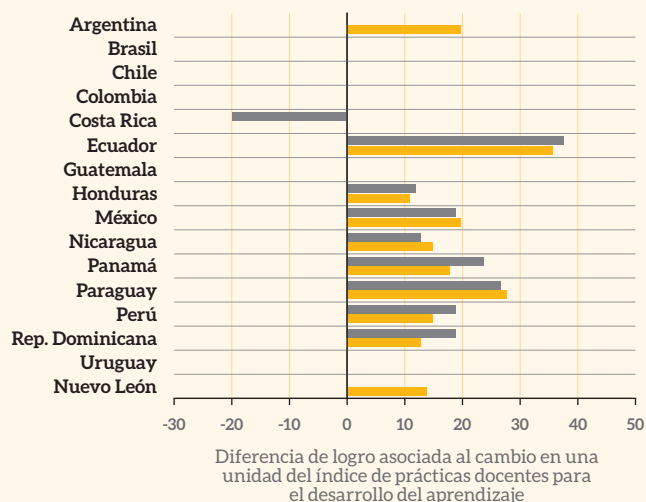
⁴⁷La variable se mide solo en sexto grado.

GRÁFICO 38.

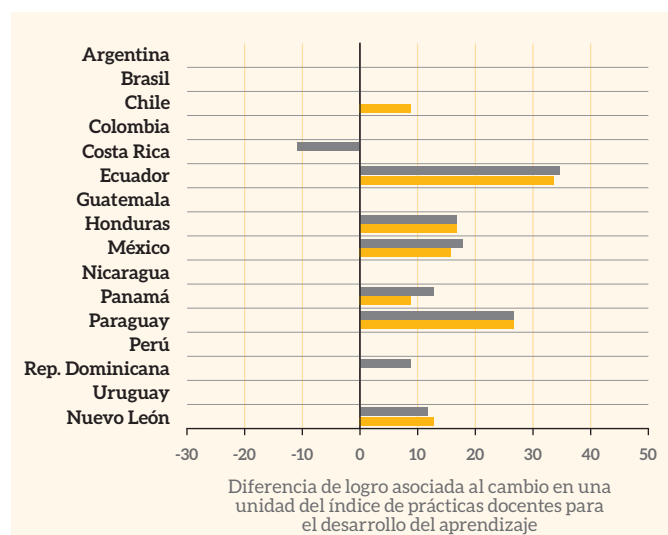
DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE PRÁCTICAS DOCENTES PARA EL DESARROLLO DEL APRENDIZAJE, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico ● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

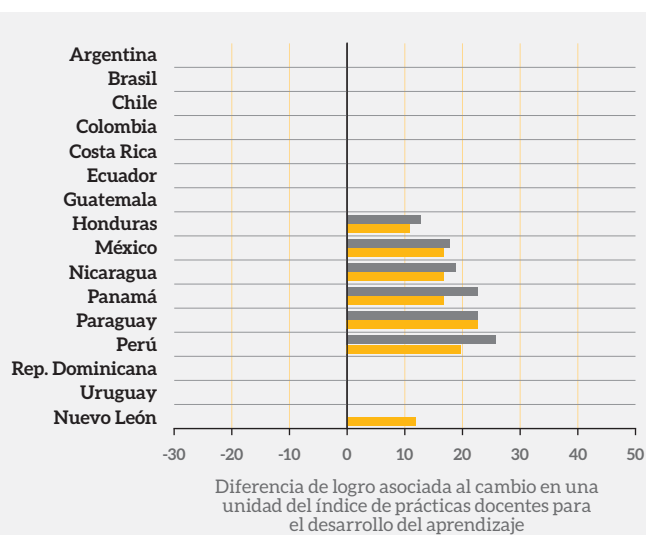
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



Matemática SEXTO GRADO



Lectura SEXTO GRADO



NOTA GRÁFICO 38: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y las prácticas docentes para el aprendizaje, antes y después de controlar por el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en lectura sexto grado en Perú, el incremento en una unidad en el índice de prácticas docentes se traduce en un aumento de 20 puntos en el rendimiento académico de los estudiantes, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre las prácticas docentes para el aprendizaje y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

Conclusiones y recomendaciones

En este capítulo se estudiaron los factores del docente y el aula que se relacionan con el aprendizaje de los estudiantes en América Latina. Los resultados del TERCE muestran que las variables con mayor incidencia sobre el rendimiento escolar en tercer grado son aquellas vinculadas con la percepción de los estudiantes sobre el clima de aula y la asistencia y puntualidad de los docentes. El clima positivo de aula se encuentra asociado con la capacidad del docente para generar acuerdos y rutinas de interacción entre los estudiantes que promuevan la autorregulación, la atención y el respeto mutuo. La asistencia y puntualidad docente se relaciona al tiempo efectivo del que disponen los estudiantes con sus profesores dentro del salón de clase y la responsabilidad de estos en el uso de los tiempos escolares. La relevancia de estas variables en el desempeño académico indica la importancia que debe darse a la formación y profesionalización de los y las docentes de la educación primaria.

La disponibilidad de materiales básicos, como cuadernos y libros de texto, se asocian positivamente con los logros de aprendizaje de los estudiantes. Cuando los alumnos tienen cuadernos y libros de texto propios para cada disciplina evaluada tienden a obtener mayores resultados. Dentro de las variables revisadas, la disponibilidad de estos recursos es la que posee mayor relación con el logro académico en sexto grado. Pese a ello, todavía existen muchos niños y niñas en la región que viven en condiciones de tal precariedad que les impiden acceder a libros y cuadernos. La evidencia muestra que son precisamente los estudiantes de sexto grado los que tienen las mayores carencias de estos insumos básicos para participar en las actividades escolares.

El uso del computador en sexto grado muestra relaciones contradictorias con el aprendizaje de los estudiantes. Dentro del contexto escolar, su utilización se asocia a menores resultados académicos en la gran mayoría de los países y esta relación negativa se profundiza a medida que se intensifica el uso de este recurso. Esto sugiere que su utilización en la escuela no ha sido adecuadamente adaptada a los propósitos educativos. Por el contrario, los alumnos que utilizan el computador fuera de la escuela habitualmente obtienen mayores resultados de aprendizaje, sin embargo, en algunos países, esta asociación positiva desaparece cuando se considera el nivel socioeconómico del estudiante.

Si bien los análisis realizados no muestran una asociación significativa entre las características de la formación docente revisadas y el logro académico, esto no debe interpretarse equívocamente: la preparación docente es muy importante para el aprendizaje y para la política educativa (Hunt, 2009). En este capítulo se pudo observar que, en general, los niveles educativos de los docentes en América Latina son altos, ya que la mayoría posee educación postsecundaria y ha obtenido un título de educación terciaria. Sin embargo, existen importantes diferencias en este indicador entre los países. De igual manera, más de la mitad de los docentes de tercer y sexto grado cursa programas de formación inicial superiores a siete semestres. Sin embargo, todavía existen importantes desafíos en la profesionalización docente. Llama la atención que 21% no posea título de profesor y que, entre quienes lo tiene, alrededor del 40% se ha graduado de programas semipresenciales o a distancia. A su vez, la participación del cuerpo docente en instancias de formación continua es bastante restringida, lo que revela la escasez de políticas efectivas orientadas a promover el desarrollo profesional de los maestros durante su carrera.

Los resultados de este capítulo presentan evidencia relevante para los tomadores de decisiones de los sistemas educativos de América Latina, en cuanto a docentes y características del aula. En base a esos resultados, a continuación se entregan algunas recomendaciones de política pública:

- 1 Desarrollo de programas que refuercen estrategias y prácticas del aula.**
Las prácticas docentes en el aula son esenciales en la mejora de los aprendizajes. Los resultados del TERCE indican que el clima socioemocional y las interacciones positivas en el aula tienen una alta asociación con el aprendizaje. En este sentido, se requiere una nueva generación de estrategias de desarrollo profesional docente, vinculadas directamente con la práctica en las salas de clase y la construcción de capacidades. Los programas que involucran el acompañamiento de los docentes en el aula, con estrategias de modelamiento, y que

siguen criterios de mejora continua, representan una opción promisorio. Estos programas deberían sostenerse en el tiempo y graduarse en función de las habilidades de los docentes en la escuela y del desarrollo organizacional de la misma. Asimismo, deberían aprovechar el trabajo en red de las escuelas. La eficacia de estos programas depende también del apoyo de los directivos, por lo que, más allá de ofrecer instancias de formación y acompañamiento a docentes individualmente, estos deberían enfocarse en escuelas como unidad de intervención. En este contexto, se requieren instancias de formación para que los directivos conozcan y desarrollen estrategias que aumenten las posibilidades de sustentar los procesos de aula a lo largo del tiempo en todo el establecimiento escolar. Los datos de este reporte indican que, aun en el modelo tradicional de formación continua de los docentes, se registran bajos niveles de participación. Por este motivo, se requieren políticas que promuevan y faciliten estas iniciativas. Por último, es indispensable que se apliquen medidas que ayuden a maximizar el tiempo de aprendizaje de los estudiantes, particularmente en lo que se refiere a la asistencia y puntualidad de los docentes. Autoridades locales responsables de la escuela, como los directores, deben tener dentro de sus atribuciones y obligaciones asegurar que se cumpla con los criterios de presencia permanente de los docentes y uso exhaustivo del horario laboral para la enseñanza y la atención de los niños.

2

La relevancia de contar con materiales educativos individuales dentro del aula.

Se pudo observar que tanto la posesión individual de un cuaderno como de un libro de la disciplina tiene una influencia positiva y significativa sobre el aprendizaje de los estudiantes. Si bien los materiales en sí mismos no garantizan el aprendizaje, el hecho de que cada estudiante cuente con un cuaderno y un libro facilita el aprendizaje y potencia el rendimiento académico. Los sistemas nacionales de educación necesitan desarrollar estrategias de producción y distribución de estos recursos. Una especial atención merecen los grupos más vulnerables de la población que, por temas de costos o de distancia geográfica, pueden no tener acceso a estos materiales. Se recomienda un programa de subsidios que permita su entrega gratuita así como la implementación de un sistema de distribución que llegue a zonas rurales y/o remotas.

3

Fortalecer los programas de formación inicial docente.

Los países en América Latina buscan satisfacer la necesidad de contar con un cuerpo docente profesionalizado. La formación inicial debería fortalecerse a través de dos vías. En primer lugar, se requiere enfocar la preparación del profesorado en elementos que los ayuden a ejercitar prácticas pedagógicas efectivas para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, que estén basadas en la evidencia y también sean enriquecidas por el juicio profesional de los docentes. Para ello se requiere rediseñar las instituciones de formación docente, fortaleciendo sus plantas académicas y las exigencias para la producción de conocimiento relativo a las prácticas pedagógicas que se vinculan con el desarrollo social, emocional y cognitivo de los estudiantes. En síntesis, la formación inicial debería promover que los futuros profesores tengan la capacidad de poner en práctica los conocimientos pedagógicos y didácticos en pos de apoyar a los niños de distintos contextos sociales. En segundo lugar, la evidencia muestra que docentes con la más diversa formación logran resultados equivalentes en sus estudiantes. Esto sugiere que las capacidades docentes desarrolladas en distintos programas son relativamente homogéneas, por lo que se requieren políticas de mejoramiento transversal de la formación inicial. Por ello, es recomendable crear una institucionalidad externa e independiente que evalúe y acredite frecuentemente la calidad de los programas de formación inicial docente. Para esto, es necesario definir criterios de calidad que deben cumplir los programas de formación de las distintas modalidades y revisarlos con regularidad para adaptarlos a las cambiantes condiciones del entorno. La acreditación de programas debería ser obligatoria para todas las entidades formadoras. Los egresados de las carreras e instituciones no acreditadas deberían tener prohibido ejercer como docentes, al menos, en las escuelas que financiadas total o parcialmente con recursos públicos.







CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS QUE SE RELACIONAN CON EL APRENDIZAJE



Introducción

El derecho a la educación se materializa cotidianamente a través de las escuelas que integran el sistema educativo. De estas depende que las niñas y los niños de la región tengan acceso a la educación y a oportunidades de desarrollo y aprendizaje. Por ello es importante estudiar las características de las escuelas, reconociendo que funcionan en un entorno social que debe tomarse en consideración para comprender adecuadamente los niveles de logro que alcanzan sus estudiantes.

El capítulo analiza, en primera instancia, las desigualdades de aprendizaje y la relación que estas guardan con el nivel socioeconómico. Por un lado, es necesario comprender qué parte de las desigualdades ocurre entre estudiantes que comparten la misma escuela, y cuál proporción se da entre estudiantes de distintas escuelas. Las soluciones de política educativa más eficaces dependerán de la forma en que se distribuyen las desigualdades.

En segundo lugar, se estudia la población escolar, con énfasis en la inclusión social en las escuelas así como en su eficacia para contrarrestar el peso de las desigualdades socioeconómicas. El índice de inclusión social ofrece una panorámica de cuán probable es que alumnos de distinto origen social coincidan en la misma escuela, a través del análisis de la heterogeneidad socioeconómica al interior esta. De manera complementaria, se analiza la relación entre el logro y el nivel socioeconómico promedio de la escuela, a través de los perfiles escolares. Los resultados permiten identificar el grado de eficacia de las escuelas a lo largo del espectro socioeconómico de la población de estudiantes, así como dar orientaciones de política globales en función del grado de incidencia que tiene el nivel socioeconómico de la escuela sobre el logro académico.

En tercer lugar, el capítulo analiza la relación del logro de aprendizaje con el tipo de escuela y las condiciones de su entorno. Por un lado, se comparan las condiciones sociales de las poblaciones atendidas por las escuelas rurales, urbanas públicas y urbanas privadas, y se comparan los resultados de aprendizaje de las escuelas urbanas públicas con las rurales y de las urbanas públicas con las urbanas privadas. Asimismo, en esta sección se muestra el vínculo entre la violencia en el entorno de la escuela y los resultados de aprendizaje.

La cuarta sección presenta los recursos a los que accede una escuela en términos de infraestructura, servicios o instalaciones, así como la extensión de su jornada y su vinculación con el logro académico.

En quinto lugar, se incluyen los hallazgos que muestran la relación entre el aprendizaje y los procesos de las escuelas. Entre estos se cuentan el ambiente laboral, caracterizado a partir de las percepciones de los docentes, y la existencia de monitoreo y retroalimentación a las prácticas de los docentes de parte de los directivos.

Finalmente, el capítulo incluye un apartado de conclusiones y recomendaciones que emanan de los hallazgos encontrados.

1 Desigualdades en los resultados académicos entre las escuelas y al interior de estas

Las desigualdades que existen en los resultados de aprendizaje de los estudiantes están compuestas por dos dimensiones. Hay desigualdades que ocurren por diferencias de logro entre escuelas y existen otras que se producen entre estudiantes de un mismo establecimiento escolar. En términos técnicos, las desigualdades se miden a través de la varianza, la cual incorpora ambas dimensiones. De esta forma, se estima el porcentaje de varianza en el logro entre escuelas y el porcentaje de varianza entre estudiantes dentro de las escuelas. Posteriormente, se toma en consideración el nivel socioeconómico individual de los estudiantes y el del promedio de las escuelas, para explorar si las diferencias en el logro académico se reducen al incluir las características sociales del alumnado.

Las mayores desigualdades de logro ocurren entre estudiantes dentro de la escuela. Las diferencias que existen en el desempeño académico al interior de la escuela representan entre 36 y 82% del total de las desigualdades de aprendizaje en todos los países, disciplinas y grados, antes de considerar el nivel socioeconómico. Esto se puede ver en las barras superiores de cada país en la sección derecha de los gráficos (**ver Gráfico 39**)⁴⁸. En contraposición, las desigualdades de aprendizaje entre escuelas oscilan entre 18 y 64% en todas las disciplinas y grados. Estos rangos presentan una alta variabilidad, por lo que es necesario analizar lo que sucede con los países en términos de estas desigualdades.

Al analizar los resultados de tercer grado, Paraguay, Perú, Honduras, Ecuador, Panamá y Guatemala son los países donde las desigualdades entre escuelas son consistentemente mayores en la región, en las asignaturas de lectura y matemática. Dado que las desigualdades de aprendizaje entre escuelas y dentro de las escuelas son complementos de una suma que debe ser igual a 100%, los países mencionados presentan las menores desigualdades de aprendizaje dentro de la escuela. En el otro extremo, se observa que Uruguay, Costa Rica, México y el estado mexicano de Nuevo León exhiben las menores desigualdades entre escuelas y también las mayores diferencias de logro al interior de las escuelas, en tercer grado.

En sexto grado, en tanto, al analizar todas las disciplinas, Perú, Paraguay, Ecuador, Guatemala y Panamá muestran las mayores desigualdades de aprendizaje entre escuelas y, en consecuencia, la proporción de las desigualdades al interior de la escuela son menores en estos países. En contraposición, México, Costa Rica, Chile, Uruguay, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León registran las menores desigualdades entre escuelas y, a su vez, las mayores disparidades de aprendizaje al interior de la escuela.

Al comparar entre grados, se observa que las desigualdades de aprendizaje entre escuelas son mayores en tercer grado que en sexto grado. Asimismo, en sexto grado son más amplias las desigualdades al interior de la escuela en comparación con tercer grado. Sin embargo, se puede ver que Perú, Paraguay, Ecuador, Guatemala y Panamá son los países que en ambos grados aparecen con las mayores desigualdades entre escuelas. Por su parte, México, Costa Rica, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León tienen las mayores diferencias de logro entre estudiantes al interior de la escuela en tercero y sexto.

Las desigualdades entre escuelas se explican, en buena medida, por las diferencias en el nivel socioeconómico de los estudiantes que atienden, aunque existen importantes diferencias entre países, disciplinas y grados. En el **Gráfico 39**, se presentan dos barras que muestran la varianza entre escuelas antes y después de considerar el nivel socioeconómico. Cuanto mayor es la diferencia entre las barras, más grande es la influencia del nivel socioeconómico para explicar las desigualdades de logro entre escuelas.

En tercer grado se aprecia que el nivel socioeconómico de los estudiantes explica en mayor medida las desigualdades de logro en lectura que en matemática. En términos de los países, se identifican cuatro grupos de diverso comportamiento. En Guatemala y Colombia más del 30% de las desigualdades de aprendizaje entre escuelas, tanto en lectura como en matemática, son explicadas por las diferencias en las características sociales de los estudiantes. Los países donde el nivel socioeconómico explica entre 20 y 29% se agrupan de distinta forma según la disciplina. En lectura, se ubican en este grupo Perú, Panamá, Brasil y México, mientras que en matemática están Uruguay, Panamá y Brasil. El nivel socioeconómico explica entre 10 y 19% de las desigualdades entre escuelas en lectura en Uruguay, Ecuador, el estado mexicano de Nuevo León, Costa Rica, Chile, Honduras, República Dominicana y Argentina. En matemática este grupo está conformado por México, Perú, Chile, el estado mexicano de Nuevo León y Costa Rica. El nivel socioeconómico explica menos de 10% de las desigualdades en el logro de lectura entre escuelas en República Dominicana, Ecuador, Argentina, Nicaragua, Honduras y Paraguay, mientras que en matemática se encuentran en esta situación Nicaragua y Paraguay.

⁴⁸ Estos datos se pueden poner en perspectiva tomando como referencia la descomposición de la varianza en el estudio PISA, donde en lectura, por ejemplo, el promedio de la varianza de los países de la OCDE es de 42% entre escuelas y 65% al interior de las escuelas. Se trata de una información referencial, puesto que se debe considerar que la población objetivo medida y algunas características de la muestra en PISA difieren de las características de TERCE (OECD, 2013c).

En sexto grado, nuevamente el nivel socioeconómico es más explicativo de las desigualdades entre escuelas en lectura que en matemática y ciencias. Los países donde el nivel socioeconómico explica más de 30% de las diferencias son distintos por disciplina. En lectura clasifican en este grupo Perú, Guatemala, Panamá y Ecuador; en matemática solamente se encuentra Perú; y, en ciencias, Perú y Guatemala. El nivel socioeconómico explica entre 20 y 29% de las diferencias entre escuelas en lectura en Paraguay, Argentina, Colombia, Brasil, México, República Dominicana y Honduras. En matemática están en esta categoría Guatemala, Brasil, Panamá, Colombia y Argentina. Para ciencias, este grupo lo conforman Panamá y Brasil. Los casos en donde el nivel socioeconómico explica entre 10 y 19% de las disparidades de logro entre escuelas en lectura son el estado mexicano de Nuevo León, Costa Rica, Uruguay, Nicaragua y Chile. En matemática, este grupo incluye a Uruguay, México, República Dominicana, Ecuador, Costa Rica, Chile y el estado mexicano de Nuevo León. En cuanto a ciencias, aparecen en esta situación Argentina, el estado mexicano de Nuevo León, México, Uruguay, Ecuador, República Dominicana, Costa Rica, Colombia, Chile, Paraguay y Nicaragua. Finalmente, los países en los que el nivel socioeconómico explica menos de 10% de las desigualdades de aprendizaje entre escuelas son Paraguay, Nicaragua y Honduras en matemática, Honduras en ciencias, y ningún país se encuentra en este grupo para el caso de lectura.

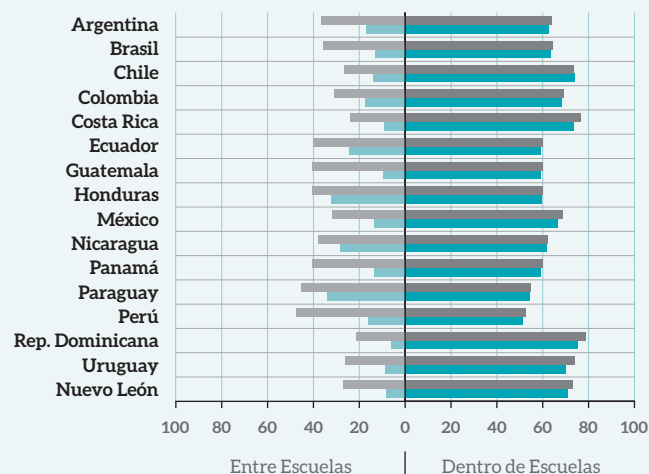
Por último, las desigualdades de logro al interior de la escuela, que son las de mayor magnitud, no se explican por el nivel socioeconómico de los estudiantes. De hecho, estas disparidades permanecen prácticamente iguales antes y después de considerar el nivel socioeconómico. Esto se debe, en parte, a la homogeneidad de las características socioeconómicas de los estudiantes que asisten a la misma escuela.

GRÁFICO 39.
DIFERENCIA DE LOGRO ACADÉMICO
ENTRE ESCUELAS Y AL INTERIOR
DE LAS ESCUELAS, MEDIDO COMO
PORCENTAJE DE VARIANZA.

PORCENTAJE DE LA VARIANZA
DEL LOGRO ENTRE ESCUELAS Y
ENTRE ESTUDIANTES DENTRO DE
LA ESCUELA ANTES Y DESPUÉS
DE CONSIDERAR EL NIVEL
SOCIOECONÓMICO, EN EL ÁREA Y
GRADO CORRESPONDIENTE.

- Varianza entre escuelas antes de considerar nivel socioeconómico
- Varianza dentro escuela antes de considerar nivel socioeconómico
- Varianza entre escuelas después de considerar nivel socioeconómico
- Varianza dentro escuela después de considerar nivel socioeconómico

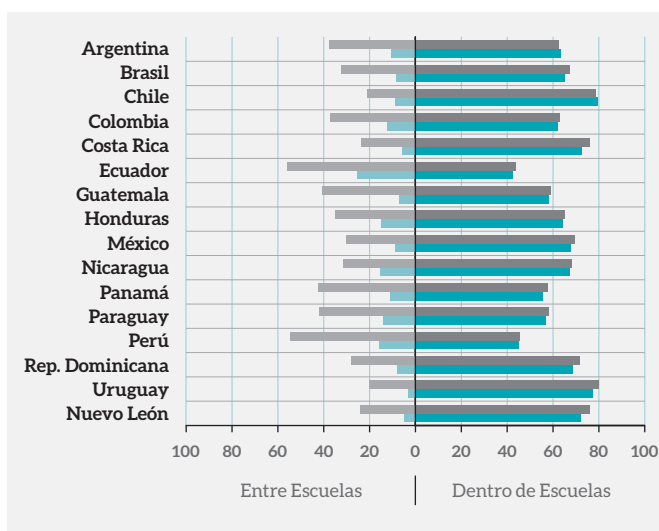
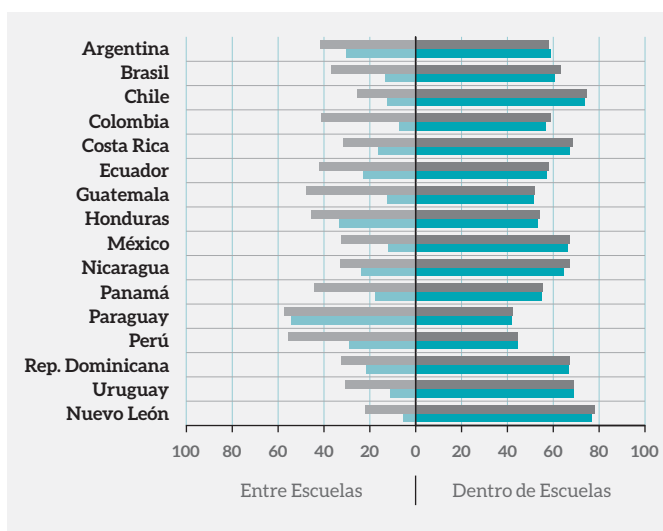
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

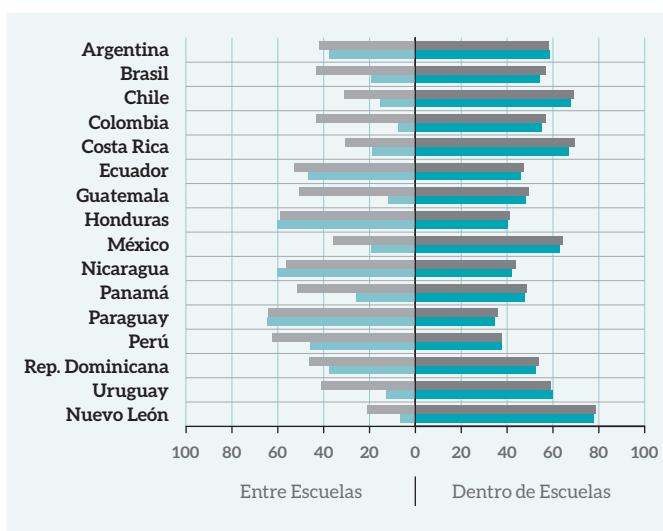
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



2 Población que atiende las escuelas

Las características socioeconómicas, demográficas y culturales de la población que atiende una escuela se vinculan a los resultados de aprendizaje de sus estudiantes. En la región, la variable más importante de caracterización del estudiantado es el estatus socioeconómico, aunque también el origen étnico aparece como un factor relevante en los aprendizajes.

Los estudios internacionales muestran, de forma sistemática, que el estatus socioeconómico de las familias de los niños y niñas incide en sus posibilidades de aprendizaje (OECD, 2010, 2013a; Treviño et al., 2010). Esta información debe abordarse considerando los elevados niveles de segregación que presentan las escuelas de la región, los que también inciden en el modo en que la composición del estudiantado se vincula con los logros de aprendizaje. Por ejemplo, se ha documentado que los docentes suelen tener menores expectativas respecto de los niños que pertenecen a estratos socioeconómicos desaventajados (Rosenthal & Jacobson, 1992; Treviño, 2003), lo que afecta sus resultados de aprendizaje. También, que los directores perciben que enseñar en cursos en que la composición de los estudiantes es diversa limita sus posibilidades de enseñar de manera efectiva (OECD, 2013b).

Inclusión social en los sistemas escolares

Los sistemas escolares en América Latina son poco inclusivos socialmente, lo que implica que los estudiantes de una escuela son similares en términos de su nivel socioeconómico. Esto reduce las posibilidades de que alumnos de distintas características socioeconómicas se encuentren en un establecimiento escolar. Si bien ello está influenciado por los elevados niveles de segregación residencial presentes en la región, en algunos casos las escuelas generan una segregación aun mayor a la dada por el lugar de vivienda de los estudiantes, a través de los procesos de selección (Elacqua, 2012; Flores, 2008).

La inclusión social escolar define el grado en el cual los estudiantes de distinto origen social asisten a la misma escuela. El fomento a la inclusión social ha sido señalado como la política más efectiva para mejorar la equidad en el corto y largo plazo. La inclusión social escolar se mide a través de un índice que señala el porcentaje de variación del estatus socioeconómico de los estudiantes al interior de las escuelas (OECD, 2013a). El índice de inclusión social de los sistemas escolares tiene valores que van de cero a cien: cuanto más se acerquen a 100, mayor es la inclusión social en las escuelas. En la construcción de este índice no se considera el desempeño de los países en las pruebas, solo se caracteriza la variabilidad del estatus socioeconómico de las familias de los estudiantes.

Como puede verse en el **Gráfico 40**, los países de la región tienen índices de inclusión social escolar bajos, con un promedio de 54 puntos, que contrasta con los resultados de países desarrollados, donde este indicador alcanza, en promedio, los 75 puntos entre estudiantes de 15 años (OECD, 2013a). Sin embargo, esta cifra global esconde importantes diferencias entre países. Para analizar los resultados, y tomando en cuenta que el índice de inclusión social calculado está en un rango entre 40 a 67 puntos, se agruparon los países en tres categorías: a) entre 40 y 49 puntos, b) entre 50 y 59 puntos, y c) índice de inclusión social de 60 puntos o más. Esta clasificación está basada sólo en los resultados empíricos y buscan facilitar la interpretación de los datos.

En tercer año de primaria, el grupo que exhibe los menores niveles de inclusión social, que se ubican entre 40 y 49 puntos, está conformado por Nicaragua, Uruguay, República Dominicana, Costa Rica, Paraguay y Chile. En el tramo de índice de inclusión social entre 50 y 59 puntos, se encuentra el estado mexicano de Nuevo León, Ecuador, Brasil, Guatemala, Perú, Honduras y Argentina. Por último, los sistemas escolares con mayor inclusión social, con valores del índice de 60 puntos o más, son Colombia, México y Panamá.

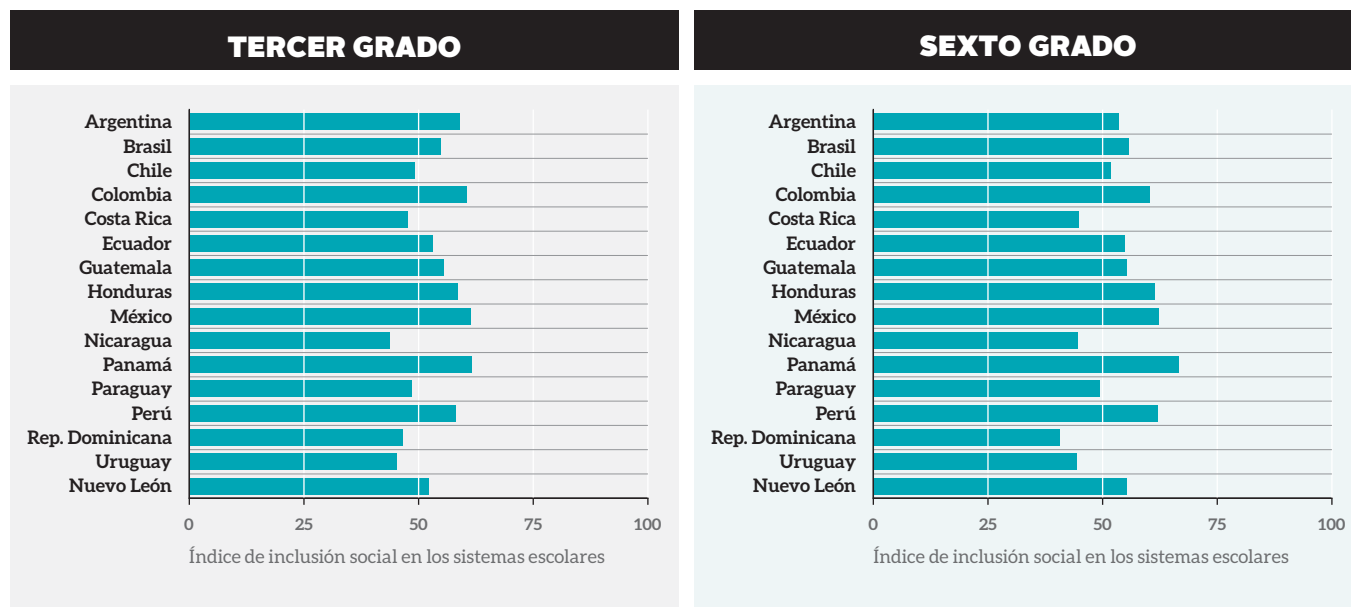
La inclusión social en sexto grado es también baja. Los sistemas escolares donde la inclusión social en las escuelas es menor, con un valor del índice entre 40 y 49 puntos, son República Dominicana, Uruguay, Nicaragua, Costa Rica y Paraguay. Por otro lado, Chile, Argentina, Ecuador, el estado mexicano de Nuevo León y Brasil exhiben índices de inclusión de entre 50 y 59 puntos. Los más altos índices de inclusión, 60 puntos o más, se registran en Colombia, Honduras, Perú,

México y Panamá. Por último, si se comparan la inclusión social en tercero y sexto grado, este último muestra una leve ventaja. Esto debe interpretarse con precaución, porque es posible que sea reflejo, al menos en parte, de una mayor homogeneidad entre los alumnos de sexto grado porque los más desfavorecidos abandonaron la escuela antes de alcanzar este umbral.

Los bajos índices de inclusión social escolar son un reflejo de las desigualdades sociales y económicas de la región, así como de la segregación residencial y de la organización institucional de los sistemas escolares, que no necesariamente tienen políticas explícitas para lograr una mayor incorporación de estudiantes de distinto nivel socioeconómico en las escuelas.

GRÁFICO 40.

INCLUSIÓN SOCIAL DE LOS SISTEMAS ESCOLARES EN TERCER Y SEXTO GRADO. ÍNDICE DE INCLUSIÓN ESCOLAR SOCIAL EN LOS SISTEMAS ESCOLARES, EN EL GRADO CORRESPONDIENTE



NOTA GRÁFICO 40: El índice de inclusión social escolar se calcula como $100 * (1 - \rho)$, donde ρ representa la correlación intraclase del índice socioeconómico de los estudiantes. Por lo tanto, ρ es la proporción de la varianza total del índice socioeconómico de los estudiantes, que se da entre escuelas, considerando que la varianza total es la varianza entre escuelas sumada a la varianza dentro de las escuelas.

Perfiles escolares: relación entre logro académico y el nivel socioeconómico de la población escolar

Dada la importancia del nivel socioeconómico promedio de las escuelas en el aprendizaje de los estudiantes, se hace necesario un análisis más profundo sobre este fenómeno. Para ello se usan los perfiles escolares⁴⁹, que permiten entender el peso que tiene el nivel socioeconómico para explicar las diferencias de aprendizaje entre escuelas y ofrecen información para el diseño de políticas educativas específicas para la reducción de las desigualdades.

Los perfiles escolares, gráficamente, representan una línea que describe la relación entre un resultado social y el estatus socioeconómico. Así, en el eje vertical se representa el logro promedio

⁴⁹ Estos perfiles corresponden a una línea que describe la relación entre un resultado social y el estatus socioeconómico promedio de los individuos en una escuela (Willms, 2006). Se tomarán en consideración dos componentes de los perfiles escolares: su pendiente y fuerza. La pendiente da cuenta de la magnitud de la relación entre el logro y el índice socioeconómico promedio de la escuela y ofrece información sobre el tamaño de la brecha de resultados académicos que se asocia a diferencias en el índice socioeconómico del establecimiento escolar. La fuerza se refiere al porcentaje de varianza en el logro promedio de las escuelas que es explicado por el índice socioeconómico, y muestra en qué medida los resultados de los estudiantes se asocian a la predicción que se hace a partir de su nivel socioeconómico (OECD, 2013a).

de la escuela, mientras que en el horizontal se despliega el nivel socioeconómico promedio de las instituciones escolares. Cada punto en el **Gráfico 41** representa una de las escuelas incluidas en el estudio.

Los perfiles escolares tienen dos características complementarias, cuya interpretación es de relevancia para la política educativa: la pendiente y la fuerza del perfil o porcentaje de las diferencias de logro explicadas por el nivel socioeconómico de la escuela. La pendiente del perfil escolar nos dice cuánto cambia el logro de aprendizaje promedio de la escuela al cambiar el nivel socioeconómico de sus estudiantes. En términos simples, la pendiente nos dice la cantidad de puntos adicionales que obtendría una escuela si aumentara el nivel socioeconómico promedio de sus estudiantes. Sin embargo, como el nivel socioeconómico explica solamente una parte de los resultados de aprendizaje, se requiere una medida que nos indique cuán probable es que una alteración en el nivel socioeconómico lleve a cambios en los resultados. Para ello se utiliza la fuerza del perfil escolar.

La fuerza del perfil escolar indica cuán probable es que un aumento en el nivel socioeconómico promedio de la escuela se traduzca en un incremento en los resultados de aprendizaje⁵⁰. Es decir, la fuerza del perfil nos dice cuál es la probabilidad de que la información dada por la pendiente se cumpla para todas las escuelas. Técnicamente, este indicador se define como el porcentaje de varianza del desempeño de las escuelas que se explica por el nivel socioeconómico promedio de los estudiantes que asisten a los establecimientos educativos.

A continuación, se presentan los perfiles escolares de todos los países participantes en el TERCE en conjunto; en la sección que incluye el análisis por país, se pueden encontrar los gráficos e interpretación para cada uno de ellos. Posteriormente, se presenta un resumen de los perfiles que entrega insumos para la toma de decisiones de política educativa.

En el **Gráfico 41**, los perfiles escolares muestran que el nivel socioeconómico promedio de la escuela se relaciona fuertemente con las diferencias de logro entre escuelas en todas las disciplinas y grados evaluados. En los gráficos se incluyen todas las escuelas de la de la región, representadas por un punto. En el eje vertical se mide el resultado promedio de la escuela, por lo que entre más alto se ubique, mayor es el puntaje promedio. En el eje horizontal se representa el nivel socioeconómico promedio de la escuela, por lo que las más alejadas a la derecha son las de mayor nivel socioeconómico.

La pendiente de los perfiles es mayor en los resultados de lectura, pues alcanzan 62 y 65 puntos en tercer y sexto grado, respectivamente. Las pendientes en matemática y ciencias naturales son levemente menores. En matemática, estas son de 58 y 60 en tercero y sexto grado, respectivamente, mientras que en ciencias naturales posee 58 puntos. En general, esto quiere decir que por cada unidad de aumento en el nivel socioeconómico promedio de la escuela, el rendimiento promedio de la misma aumenta entre 58 y 66 puntos aproximadamente. Sin embargo, es necesario verificar la fuerza del perfil escolar (o porcentaje de varianza explicada) para ver cuán probable es que esta afirmación sobre las pendientes se cumpla.

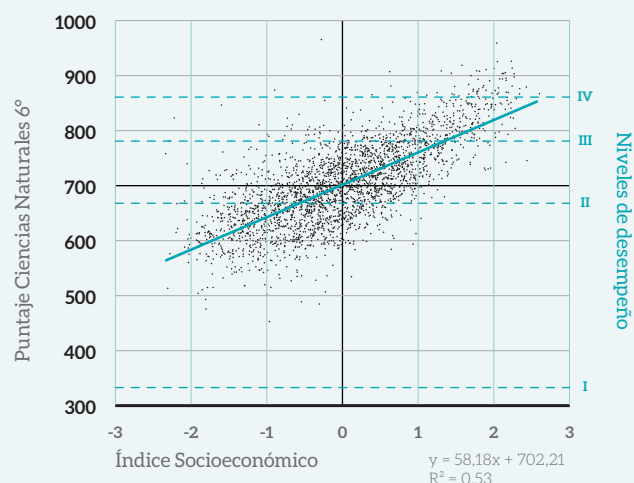
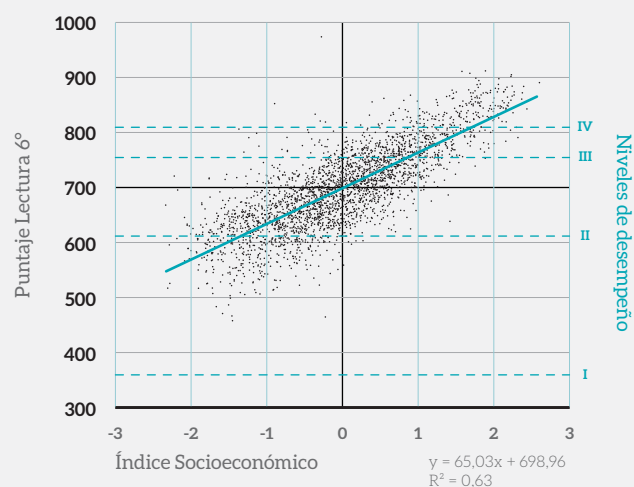
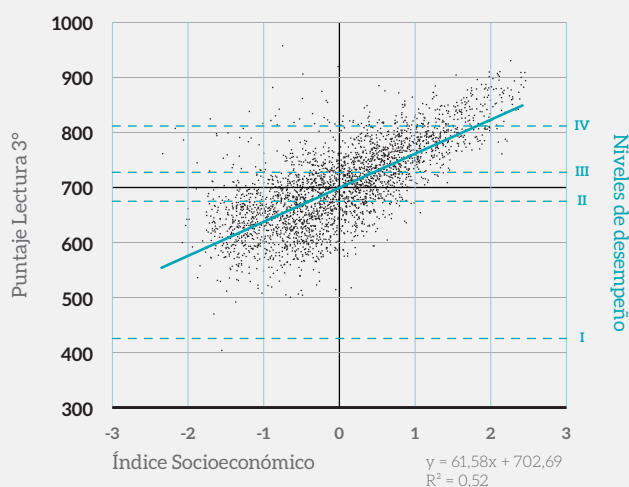
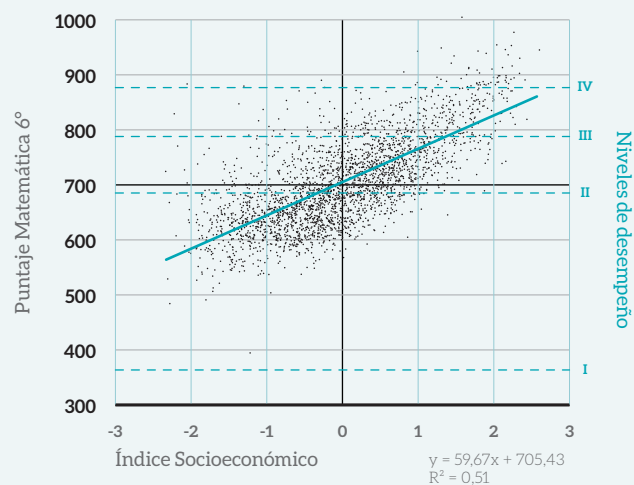
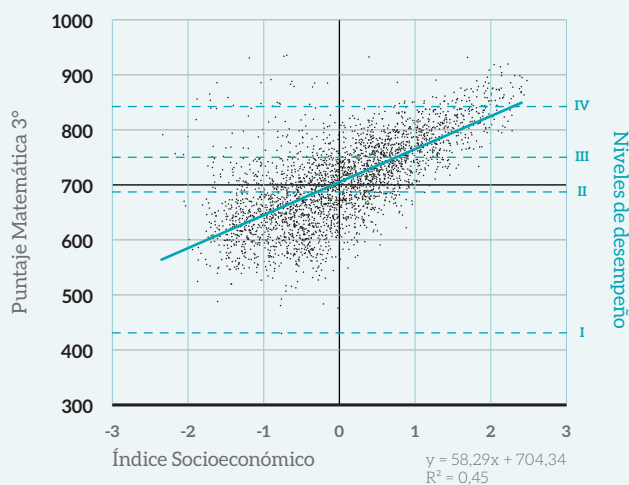
La fuerza del perfil escolar en la región es alta, pues el nivel socioeconómico de las escuelas explica entre el 45 y 63% de las diferencias de logro entre escuelas (**ver valor de R² en Gráfico 41**). Esto quiere decir que el valor de la pendiente (entre 58 y 66 puntos) se cumple en un alto porcentaje en la región. Así, entre poco menos de la mitad y dos tercios de las diferencias de resultados entre las escuelas se explican por desigualdades en el nivel socioeconómico promedio de los establecimientos educacionales.

Finalmente, el **Gráfico 41** también ofrece información interesante respecto de la eficacia de las escuelas para generar aprendizajes. Las escuelas que se encuentran por encima del promedio (la línea que representa la tendencia de los puntos del gráfico) son más eficaces, pues consiguen resultados por encima de lo esperado de acuerdo a la situación social de los alumnos que atienden. Los perfiles muestran una alta dispersión en el logro promedio de las escuelas cuando el nivel socioeconómico de estas se encuentra por debajo del promedio de los países. Esto quiere decir que en el tramo bajo de nivel socioeconómico hay escuelas con condiciones socioeconómicas similares que pueden tener grandes diferencias de logro. En cambio, la dispersión de resultados de aprendizaje es más reducida en las escuelas que se encuentran por sobre el promedio de los países del índice socioeconómico, en todos los grados y disciplinas evaluadas.

⁵⁰ Esto suponiendo que existe una relación lineal entre el nivel socioeconómico promedio y el logro promedio de la escuela.

GRÁFICO 41.

PERFILES ESCOLARES PARA LA
REGIÓN EN SU CONJUNTO PARA
CADA UNA DE LAS DISCIPLINAS Y
GRADOS EVALUADOS

Ciencias Naturales**SEXTO GRADO****TERCER GRADO****Lectura****SEXTO GRADO****TERCER GRADO****Matemática****SEXTO GRADO**

Como ya se vio, los perfiles escolares tienen dos características complementarias, la pendiente y la fuerza. A continuación se presenta un resumen de los perfiles de los países participantes en TERCE en cada una de las disciplinas y grados evaluados (**ver Gráfico 42**), donde se grafican la pendiente y la fuerza del perfil en cada uno de ellos. Para facilitar la interpretación, los gráficos se dividen en cuatro cuadrantes, donde se clasifica a cada país según la ubicación de su fuerza y la pendiente del perfil escolar, en comparación con el promedio de los países⁵¹. Cabe señalar que el promedio de los países es distinto en cada gráfico, porque la asociación entre el logro académico y el nivel socioeconómico promedio de las escuelas varía según el grado y la disciplina analizada. Asimismo, se indica con un símbolo si la media de logro del país está por encima (**▲**), por debajo (**▼**) o es igual (**●**) al desempeño académico promedio de la región. Tal información sirve de base para vislumbrar las opciones de política educativa más apropiadas para cada país y que se resumen en el Cuadro 1 de este capítulo.

Los países de la región muestran, en general, que existe una estrecha asociación entre el nivel socioeconómico y los resultados académicos promedio (**ver Gráfico 42**). Los resultados indican que las características socioeconómicas del conjunto de estudiantes que asiste a una escuela poseen una incidencia excepcional sobre los logros que estas alcanzan.

Los países donde se percibe una fuerte asociación entre nivel socioeconómico promedio de la escuela y el logro en el área de lectura en tercer grado, con pendientes y fuerzas de los perfiles escolares mayores a la media regional, son Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Perú. En el caso de matemática en tercer grado, el grupo está compuesto por Brasil, Colombia, Guatemala, Panamá, Perú y Uruguay. En ciencias naturales de sexto grado, la mayor asociación entre el estatus socioeconómico y el logro ocurre en Brasil, Guatemala, Panamá, Perú, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León. Los resultados de lectura en sexto grado muestran que Brasil, Paraguay, Perú y el estado mexicano de Nuevo León componen este grupo. Por último, en matemática de sexto grado está conformado por Brasil, México, Perú, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León.

La relación entre logro académico y el nivel socioeconómico promedio de la escuela exhibe pendientes y fuerzas de los perfiles escolares menores a la media regional en Argentina, Costa Rica, Honduras, Paraguay y Uruguay para lectura en tercer grado. Este grupo está compuesto por Argentina, Ecuador, Honduras y Paraguay en el caso de matemática tercer grado. En ciencias naturales de sexto grado lo conforman Argentina, Chile, Costa Rica, Honduras y Nicaragua. En el caso de lectura sexto grado, los países que se ubican en esta categoría son Argentina, Chile y Nicaragua. Finalmente, Argentina, Honduras, Nicaragua y Paraguay aparecen en este grupo para el caso de matemática en sexto grado.

Los países en los que el perfil escolar muestra pendientes mayores al promedio regional pero donde el porcentaje de varianza explicada es menor al promedio son Nicaragua y República Dominicana, tanto para lectura como para matemática en tercer grado. En ciencias naturales de sexto grado, esta situación se da en Ecuador, Paraguay y Uruguay. Lo mismo sucede para Ecuador, República Dominicana y Uruguay en lectura de sexto grado. Por último, Ecuador se ubica en este cuadrante en matemática de sexto grado.

Los países donde el perfil escolar tiene pendientes menores al promedio y fuerza mayor a la media son Chile y el estado mexicano de Nuevo León en lectura de tercer grado. En matemática de tercer grado ambos se repiten y, se agregan Costa Rica y México. En ciencias naturales de sexto grado aparecen Colombia y México. En lectura de sexto grado están Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México y Panamá. Por último, en matemática de sexto grado este grupo está compuesto por Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, Panamá y República Dominicana.

⁵¹ Al igual que en el resto de las cifras presentadas en el estudio, el cálculo de medidas de tendencia central, en este caso el promedio, se hace excluyendo a Nuevo León.

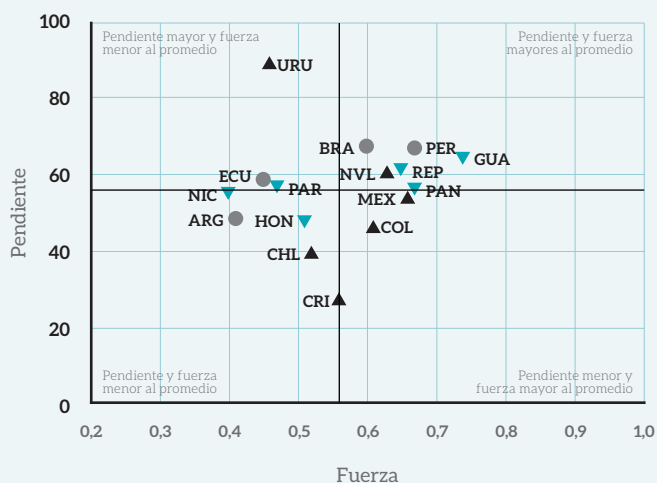
GRÁFICO 42.

RESUMEN DE PERFILES ESCOLARES POR DISCIPLINA Y GRADOS EVALUADOS. PENDIENTE Y FUERZA DE LA RELACIÓN ENTRE NIVEL SOCIOECONÓMICO Y EL PROMEDIO DE LOGRO DE LAS ESCUELAS, EN EL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

- ▲ Logro significativamente superior al promedio de países
- ▼ Logro significativamente inferior al promedio de países
- Logro no difiere significativamente del promedio de países

Líneas verticales y horizontales corresponden al promedio de los 15 países

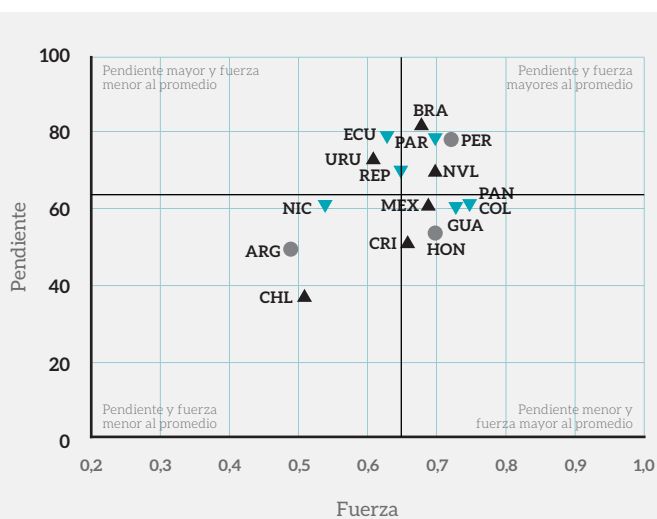
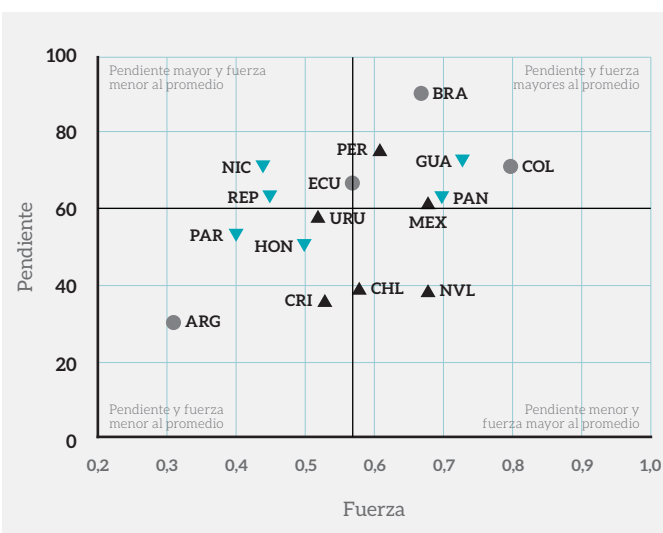
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

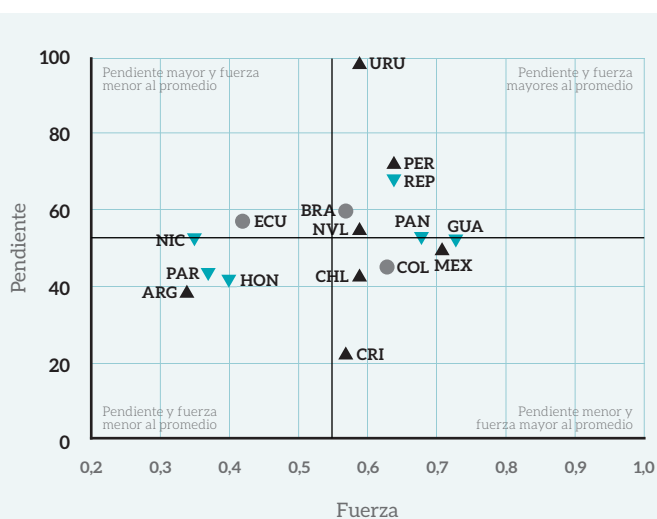
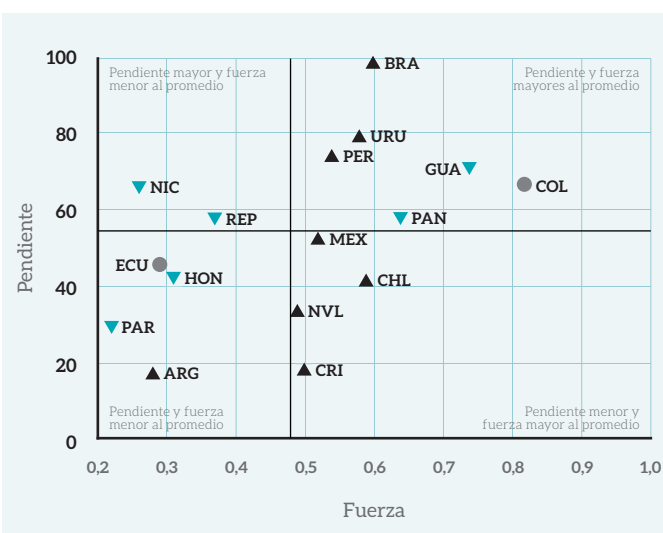
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Los perfiles escolares ofrecen importante información para la toma de decisiones de política educativa basada en evidencia, pues permiten determinar el tipo de focalización de estas políticas en función de las características de las pendientes y la proporción de las desigualdades (varianza) en el logro de las escuelas que es explicada por el nivel socioeconómico de sus estudiantes. El Cuadro 1 presenta un resumen de las políticas educativas recomendadas en función de las características de la pendiente y la fuerza de los perfiles en cada país.

Si la relación entre el nivel socioeconómico promedio de las escuelas y el logro presenta una alta pendiente y varianza explicada, las políticas de focalización relacionadas con las características sociales de los alumnos serían más eficaces. Esto incluye políticas educativas y sociales combinadas, que mejoren tanto las condiciones de vida de los alumnos como las capacidades de las escuelas. Cuando la relación entre el índice socioeconómico de la escuela y el desempeño muestran una baja pendiente y fuerza, las políticas universales serían preferibles, por la poca vinculación entre ambas variables. En el escenario mixto, en el cual el perfil muestra una pendiente alta y una baja varianza explicada, el foco de las políticas debe darse en las escuelas de bajo desempeño, con relativa independencia del nivel socioeconómico de las mismas. Por último, en los casos donde el perfil escolar se caracteriza por una pendiente baja y un alto porcentaje de varianza explicada, se requieren programas compensatorios enfocados en estudiantes vulnerables, que allanen los obstáculos para alcanzar mejores desempeños. Esta información es útil para la toma de decisiones, pero debería combinarse con otra evidencia para definir con mayor especificidad los criterios y orientaciones de la política educativa.

CUADRO 1.

CUADRO 1. POLÍTICAS EDUCATIVAS RECOMENDADAS EN FUNCIÓN DE LOS RESULTADOS DEL ANÁLISIS DE LOS PERFILES ESCOLARES

Fuerza o varianza explicada	
Baja	Alta
Relación entre el nivel socioeconómico de la escuela y el logro académico: un pequeño cambio en el nivel socioeconómico de la escuela está asociado a un cambio de gran magnitud en el desempeño. Sin embargo, la probabilidad de que esto se cumpla en todos los casos es baja, porque el porcentaje de varianza en el logro explicado por el nivel socioeconómico de la escuela es bajo. Políticas educativas: deben enfocarse en las escuelas de más bajo desempeño, con relativa independencia del nivel socioeconómico. Esto porque es poco probable que las diferencias de nivel socioeconómico expliquen, en la mayoría de los casos, los resultados de aprendizaje de las escuelas. Por ello, políticas orientadas solamente a las escuelas de menor nivel socioeconómico dejarán fuera a establecimientos escolares de bajo desempeño que no necesariamente atienden a grupos de bajo nivel socioeconómico.	Relación entre el nivel socioeconómico de la escuela y el logro académico: un pequeño cambio en el nivel socioeconómico promedio de la escuela está asociado, con alta probabilidad, a un cambio de gran magnitud en el desempeño. Políticas educativas: deben apuntar a reducir las desigualdades de desempeño vinculadas con el nivel socioeconómico. En los casos en que existen amplias desigualdades de aprendizaje entre escuelas que se explican en gran medida por las diferencias en el nivel socioeconómico promedio de los establecimientos escolares, las políticas educativas deben apuntar a reducir las desigualdades. Para ello, se requieren medidas que aumenten la inclusión social en las escuelas, como aquellas que evitan la selección de alumnos. Por otro lado, y como se sugiere en el capítulo de estudiantes y familia, se requiere una combinación de políticas que apoyen a los estudiantes vulnerables y a las escuelas que los atienden, que suelen ser las de menores logros educativos. Vale la pena mencionar que las medidas de política de aplicación universal tienen pocas probabilidades de aumentar el desempeño de las escuelas y estudiantes más desaventajados y, por tanto, pueden tener un impacto limitado sobre el desempeño promedio de los sistemas educativos.

Fuerza o varianza explicada		
	Baja	Alta
Alta	Países con estas características de perfil escolar por disciplina y grado evaluado Lectura 3º: Nicaragua y República Dominicana. Matemática 3º: Nicaragua y República Dominicana. Ciencias naturales 6º: Ecuador, Paraguay y Uruguay. Lectura 6º: Ecuador, República Dominicana y Uruguay. Matemática 6º: Ecuador.	Países con estas características de perfil escolar por disciplina y grado evaluado Lectura 3º: Brasil, Colombia, Ecuador, Guatemala, México, Panamá y Perú. Matemática 3º: Brasil, Colombia, Guatemala, Panamá, Perú y Uruguay. Ciencias naturales 6º: Brasil, Guatemala, Panamá, Perú, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León. Lectura 6º: Brasil, Paraguay, Perú y el estado mexicano de Nuevo León. Matemática 6º: Brasil, Perú, República Dominicana, Uruguay y el estado mexicano de Nuevo León.
Baja	Relación entre el nivel socioeconómico de la escuela y el logro académico: el nivel socioeconómico de la escuela tiene una influencia limitada en el logro. Tanto la magnitud de la relación como la varianza explicada son bajas. Esto quiere decir que la asociación entre ambas variables es tenue. Política educativa: en estos contextos, las políticas educativas universales -que se aplican a todo el sistema escolar- son las más indicadas para mejorar el aprendizaje. Este tipo de políticas incluyen cambios curriculares, mejoramiento de las calificaciones docentes, atracción de estudiantes de altos antecedentes académicos a la docencia, programas de formación docente continua desafiantes y aplicación generalizada de sistemas de enseñanza de efectividad demostrada, entre otros. Países con estas características de perfil escolar por disciplina y grado evaluado Lectura 3º: Argentina, Costa Rica, Honduras, Paraguay y Uruguay. Matemática 3º: Argentina, Ecuador, Honduras y Paraguay. Ciencias naturales 6º: Argentina, Chile, Costa Rica, Honduras y Nicaragua. Lectura 6º: Argentina, Chile y Nicaragua. Matemática 6º: Argentina, Honduras, Nicaragua y Paraguay.	Relación entre el nivel socioeconómico de la escuela y el logro académico: un cambio en el nivel socioeconómico de la escuela está asociado con un pequeño cambio en el desempeño promedio. Sin embargo, dada la alta varianza explicada por el nivel socioeconómico de la escuela, se puede inferir que esta variable limita las posibilidades de mejora de los estudiantes en escuelas de bajo nivel socioeconómico. Política educativa: deben enfocarse en allanar los obstáculos que impiden el alto desempeño asociado con el nivel socioeconómico. Se deben establecer programas compensatorios focalizados en escuelas que atienden a estudiantes vulnerables, tales como programas de alimentación, recursos adicionales, materiales educativos o libros de texto gratuitos. Países con estas características de perfil escolar por disciplina y grado evaluado Lectura 3º: Chile y el estado mexicano de Nuevo León. Matemática 3º: Chile, Costa Rica, México y el estado mexicano de Nuevo León. Ciencias naturales 6º: Colombia y México. Lectura 6º: Colombia, Costa Rica, Guatemala, Honduras, México y Panamá. Matemática 6º: Chile, Colombia, Costa Rica, Guatemala, México y Panamá.

Fuente: Adaptación de (OECD, 2013a).

3 Tipo de escuela y entorno social

Las características del contexto de las escuelas moldean, en gran medida, su quehacer y explican, en parte, el resultado académico de sus estudiantes. La localización geográfica urbana o rural, el tipo de escuela (pública o privada) y el clima social de su entorno -expresado en la percepción de violencia que tienen las familias de los niños y niñas- integran esta dimensión. Analizados de manera conjunta, estos distintos factores dan cuenta del modo en que se reproduce la segregación social que caracteriza a la región al interior de los sistemas escolares y de las propias escuelas.

Los países de la región son diferentes en cuanto a la proporción de escuelas rurales, urbanas públicas y urbanas privadas⁵² en la oferta educativa. En general, se observa un patrón con tres grupos: a) alto porcentaje de escuelas rurales; b) alto porcentaje de escuelas urbanas públicas; y, c) distribución donde ningún tipo de escuela representa la mayoría⁵³. Independientemente de la distribución anterior, existen importantes diferencias socioeconómicas en la población que atiende cada uno de estos tipos de escuela. En todos los países y grados, los estudiantes de escuelas rurales tienen el más bajo promedio de nivel socioeconómico, seguidos por los de escuelas urbanas públicas; mientras que los alumnos de escuelas privadas tienen el promedio más elevado de este indicador social.

La relación entre el tipo de escuela y los logros académicos de los estudiantes ha sido un asunto largamente debatido. En la mayoría de los estudios de amplio alcance, las escuelas privadas obtienen mejores resultados que las escuelas públicas (OECD, 2013b; Treviño et al., 2010). Sin embargo, al considerar el nivel socioeconómico, o el hecho de que las escuelas privadas seleccionan a sus estudiantes, las diferencias entre los distintos tipos de escuela disminuyen o se anulan (Bellei, 2009b; OECD, 2013b; Treviño et al., 2010). En este estudio, se observa que las diferencias de logro entre los distintos tipos de escuela se atenúan o desaparecen al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes.

Además del tipo de escuela, es importante comprender las condiciones de convivencia en el entorno escolar, particularmente la percepción de violencia, pues esta se relaciona negativamente con la asistencia, conducta y resultados académicos de los estudiantes. Incluso se vincula más fuertemente a los logros de aprendizaje que la percepción de peligro al interior de las escuelas (Bowen & Bowen, 1999). La violencia en el entorno da cuenta no solo de situaciones específicas de conflicto, sino que de procesos de marginación que afectan a los estudiantes, a sus familias y a la escuela, como institución y como organización. Los datos muestran que la fragmentación del tejido social eleva los índices de criminalidad de un sector, pero, a la vez, que la existencia de violencia transforma su composición social (Laub & Lauritsen, 1998). Las escuelas insertas en entornos de alta violencia trabajan en mayor aislamiento y sus miembros participan menos de la comunidad escolar que cuando el tejido social es más fuerte (Baker, 1998).

Escuelas rurales, urbanas públicas y privadas

La distribución de escuelas rurales, urbanas públicas y urbanas privadas en cada país da cuenta de los desafíos que estos enfrentan para atender a su población escolar. En la región, se observan patrones distintos en la conformación de los sistemas escolares que se deben tener en cuenta para entender los resultados de este estudio.

En el **Gráfico 43** se presentan las distribuciones porcentuales por tipo de escuela para tercero y sexto grado. Se distinguen, al menos, tres grupos distintos⁵⁴. En Guatemala, Honduras, Nicaragua, México, Paraguay, Panamá y Perú la mayoría de las escuelas son rurales, tanto en tercero como en sexto grado; en Colombia esto ocurre sólo en tercer grado, ya que las escuelas rurales en sexto representan cerca del 40% del total. En un segundo grupo de países, que incluye a Argentina, Brasil, Chile, Ecuador y República Dominicana, ningún tipo de escuela destaca como mayoritario, aunque en Brasil esto se da solamente en tercer grado. En Costa Rica y el estado mexicano de Nuevo León, las escuelas urbanas públicas representan a la mayoría de las instituciones educativas; lo mismo ocurre en Brasil y Uruguay en el caso de sexto grado.

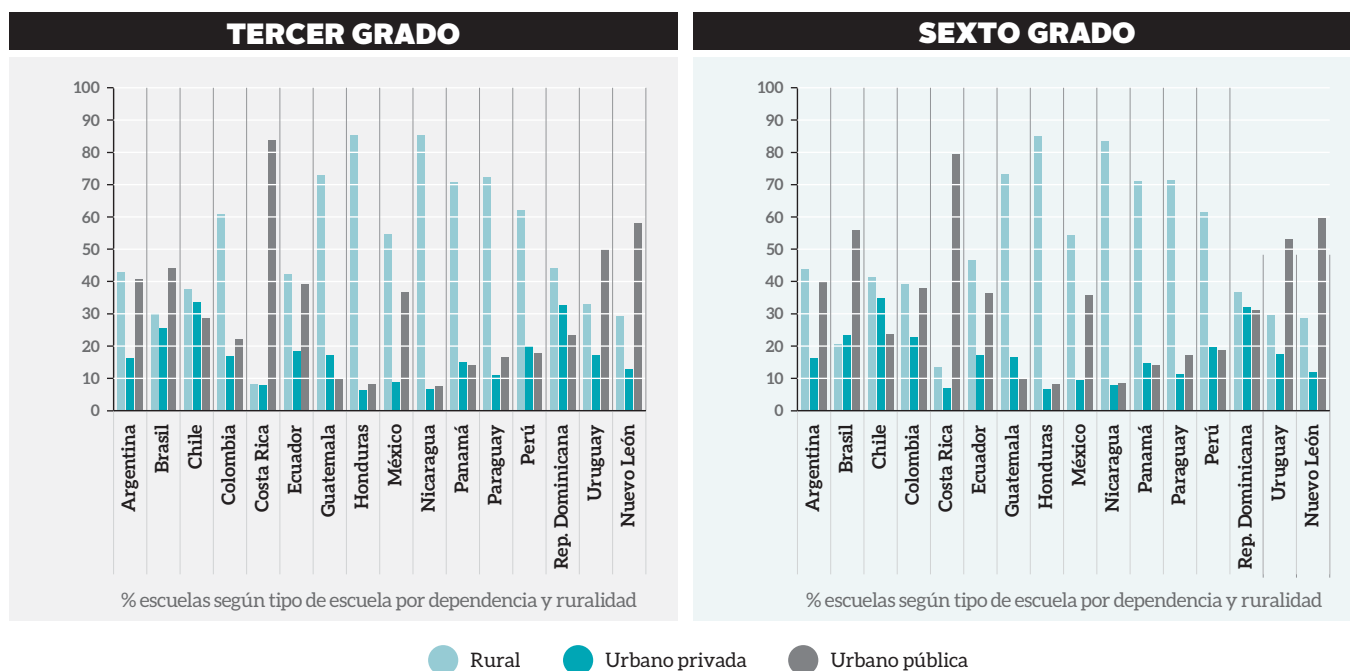
⁵² La clasificación de escuelas como públicas o privadas ha sido elaborada a partir de los criterios del Instituto de Estadística de la UNESCO. La definición seguida en el estudio clasifica a los establecimientos como privados en función de si los recursos son gestionados a través de un privado, más allá de que su financiamiento sea público.

⁵³ La proporción de los tipos de escuela en cada país no es equivalente al porcentaje de estudiantes que asisten a ellas. Los establecimientos escolares difieren considerablemente en la cantidad de niños que atienden. En general, las escuelas rurales son más pequeñas que las urbanas.

⁵⁴ Análisis efectuado en base a cantidades y porcentajes totales de la muestra expandidos.

GRÁFICO 43.

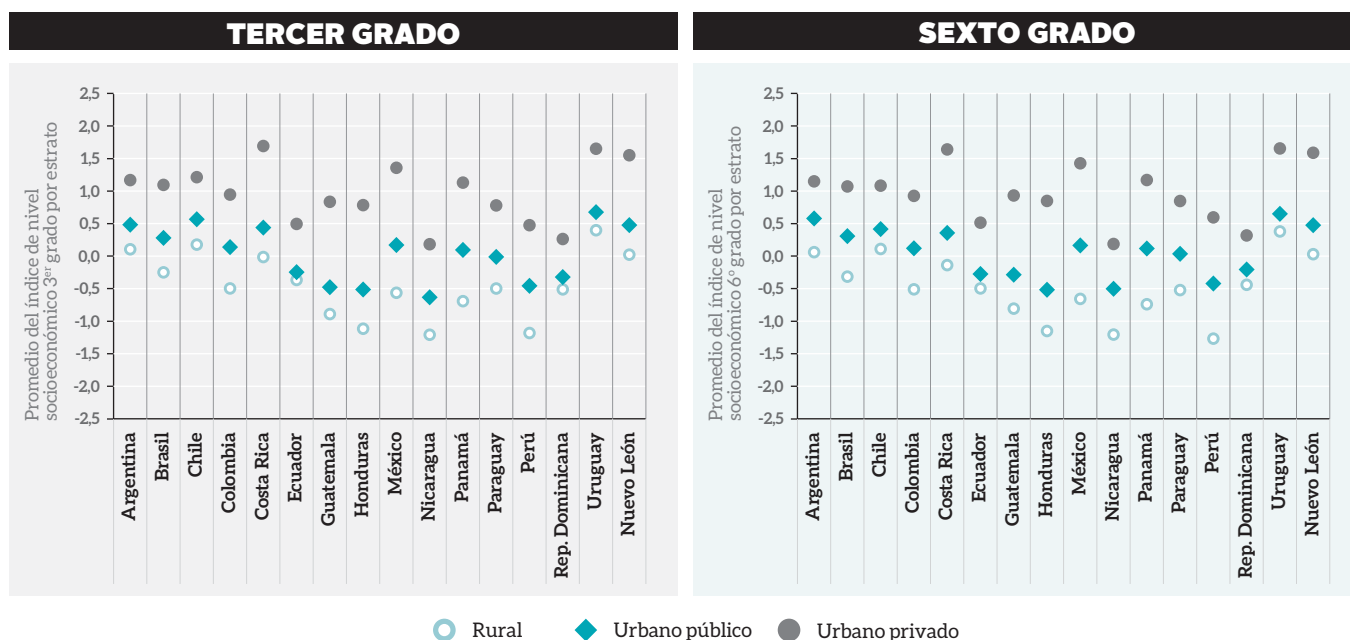
DISTRIBUCIÓN PORCENTUAL DE TIPOS DE ESCUELA POR PAÍS EN TERCER Y SEXTO GRADO



El tipo de escuela es relevante porque está asociado a diferencias en las condiciones sociales de los estudiantes, las cuales son clave para el trabajo que realizan las escuelas y suelen condicionar los resultados de aprendizaje. El **Gráfico 44** muestra el índice de nivel socioeconómico para los distintos tipos de escuela en cada país, distinguiendo tercer y sexto grado. La tendencia es evidente: las escuelas privadas atienden a estudiantes de nivel socioeconómico significativamente más alto; seguidas por las escuelas urbanas públicas, donde el nivel socioeconómico de los estudiantes se encuentra a la mitad de la distribución en todos los países; y, finalmente, las escuelas rurales, atienden a la población más desfavorecida. Esta información es fundamental para comprender los resultados de aprendizaje de las distintas escuelas y de los factores que se asocian al aprendizaje.

GRÁFICO 44.

ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO PARA TERCER Y SEXTO GRADO POR ESTRATO. PROMEDIO DEL ÍNDICE DE NIVEL SOCIOECONÓMICO POR ESTRATO, EN EL GRADO CORRESPONDIENTE



Un primer análisis de resultados compara las escuelas rurales con las urbanas públicas en cada país. Al analizar estos datos es indispensable considerar que la categorización de ruralidad de las escuelas fue establecida de acuerdo a una definición local, por lo que solamente se pueden hacer comparaciones de resultados entre grados y disciplinas evaluados en el mismo país, y no entre países.

Los resultados muestran que, a nivel general, las escuelas ubicadas en las zonas rurales poseen desventajas en el logro académico en comparación con las escuelas públicas ubicadas en sectores urbanos. Sin embargo, parte importante de estas desventajas se explica por la mayor vulnerabilidad socioeconómica que suele enfrentar la población rural. Cuando se toma en consideración el nivel socioeconómico de los estudiantes, desaparece parte importante de la asociación negativa entre ruralidad de las escuelas y logros de aprendizaje, e incluso se vuelve positiva en algunos casos.

Tras considerar los atributos socioeconómicos de los alumnos, se observan distintos resultados entre los países. Por ejemplo, en tercer grado, en Argentina, Brasil y República Dominicana las escuelas rurales tienen mayores niveles de logro en lectura y matemática, a diferencia de Guatemala donde las escuelas rurales registran desventajas en comparación con las urbanas públicas, aún después de tomar en cuenta el nivel socioeconómico.

En sexto grado se observa una situación similar: en los países donde se registran diferencias de logro a favor de las escuelas urbanas públicas, estas tienden a desaparecer al considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes. Incluso, en Argentina y Uruguay, la desventaja de las escuelas rurales se transforma en ventaja en ciencias y matemática después de que se toma en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes. En Guatemala, las escuelas rurales obtienen menores logros que las urbanas públicas en lectura, incluso después tomar en cuenta el nivel socioeconómico de los alumnos.

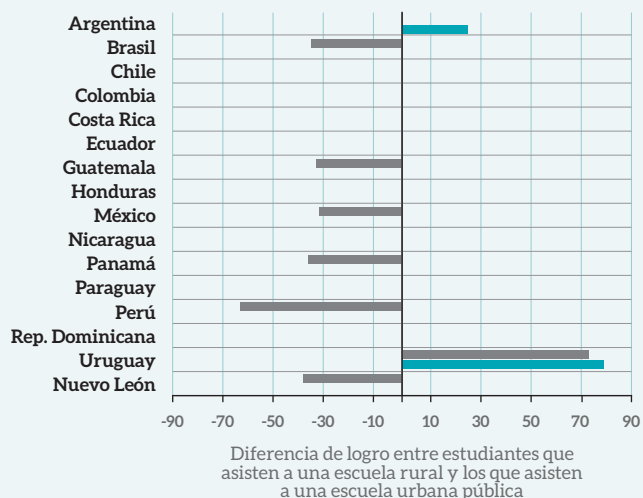
NOTA GRÁFICO 45: Las barras indican la magnitud de la asociación del logro académico con las escuelas rurales en comparación con las públicas urbanas. Los gráficos dimensionan esta asociación antes y después de considerar el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Perú, las escuelas rurales alcanzan, en promedio, 32 puntos menos que las escuelas urbanas, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro señala la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la zona en que se ubica la escuela y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 45.
DIFERENCIA DE LOGRO
ENTRE ESCUELAS RURALES
Y ESCUELAS URBANAS
PÚBLICAS, EN EL PUNTAJE
DEL ÁREA Y GRADO
CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar
la relación con el nivel
socioeconómico

● Después de considerar
la relación con el nivel
socioeconómico

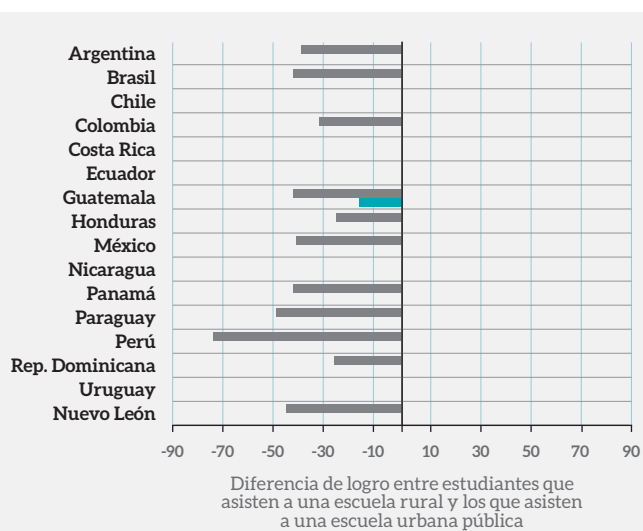
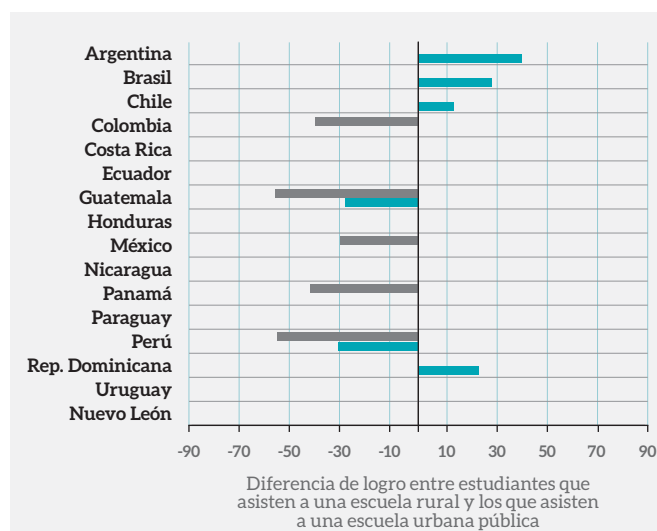
Ciencias Naturales **SEXTO GRADO**



TERCER GRADO

Lectura

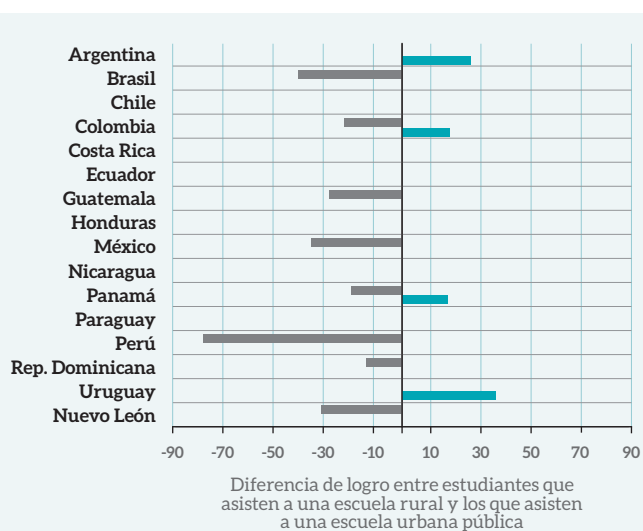
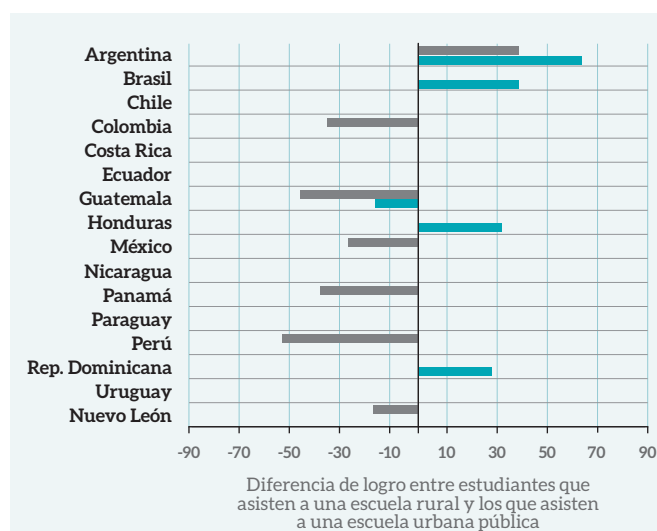
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



A continuación se comparan los resultados de las escuelas urbanas públicas y privadas⁵⁵. Al realizar este análisis se observa, a primera vista, una abrumadora ventaja de las escuelas privadas. Sin embargo, como muestra el **Gráfico 46**, tras considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes esta ventaja tiende a desaparecer, persistiendo solamente en algunas disciplinas y grados específicos dentro de los países. En tercer grado, los resultados entre las escuelas públicas y privadas tienden a nivelarse al tomar en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes, con excepción de Argentina (32 puntos en lectura), Costa Rica (47 puntos en matemática), México (31 puntos en lectura), Nicaragua (60 puntos en matemática), Paraguay (76 puntos en matemática y 65 en lectura) y República Dominicana (35 puntos en matemática). En el estado mexicano de Nuevo León las escuelas privadas también conservan una ventaja respecto de los establecimientos públicos (20 puntos en matemática y 27 en lectura).

Los países y disciplinas evaluadas en sexto grado donde las escuelas privadas aventajan a las públicas después de tomar en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes son Argentina (32 en lectura y 34 en ciencias), Brasil (22 en lectura y 29 en ciencias), Chile (40 en ciencias), Costa Rica (43 en matemática y 34 en ciencias), Guatemala (30 en matemática y 25 en lectura), Honduras (64 en matemática y 46 en ciencias), Panamá (26 en matemática), Paraguay (35 en matemática, 21 en lectura y 31 en ciencias) y Uruguay (34 en lectura y 37 en ciencias). En República Dominicana no hay diferencias entre los estudiantes de sexto año en los resultados de lectura, aún antes de considerar su nivel socioeconómico. En Ecuador, el rendimiento de los estudiantes de escuelas públicas y privadas es similar en la prueba de matemática y ciencias antes y después de incluir sus condiciones socioeconómicas. En la prueba de lectura, los estudiantes ecuatorianos de escuelas públicas obtienen una ventaja de 52 puntos sobre los que asisten a establecimientos privados, luego de considerar el factor socioeconómico.

Colombia y Perú destacan como países en que los estudiantes de establecimientos públicos y privados se desempeñan de forma similar en la totalidad de pruebas aplicadas, luego de considerar el nivel socioeconómico.

NOTA GRÁFICO 46: Las barras indican la magnitud de la asociación del logro académico con las escuelas privadas en comparación con las escuelas urbanas públicas. Los gráficos dimensionan esta asociación antes y después de considerar el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en matemática tercer grado en Costa Rica, las escuelas privadas alcanzan, en promedio, 47 puntos más que las escuelas urbanas públicas, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la dependencia administrativa de la escuela y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia del nivel socioeconómico. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

⁵⁵ La comparación se realiza entre escuelas públicas y privadas de las zonas urbanas porque es la más adecuada dada la composición de la muestra. Si bien las escuelas rurales en la región son mayoritariamente públicas, en algunos países existen escuelas públicas y privadas en la muestra del sector rural.

GRÁFICO 46.

DIFERENCIA DE LOGRO ENTRE ESCUELAS URBANAS PRIVADAS Y URBANAS PÚBLICAS, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

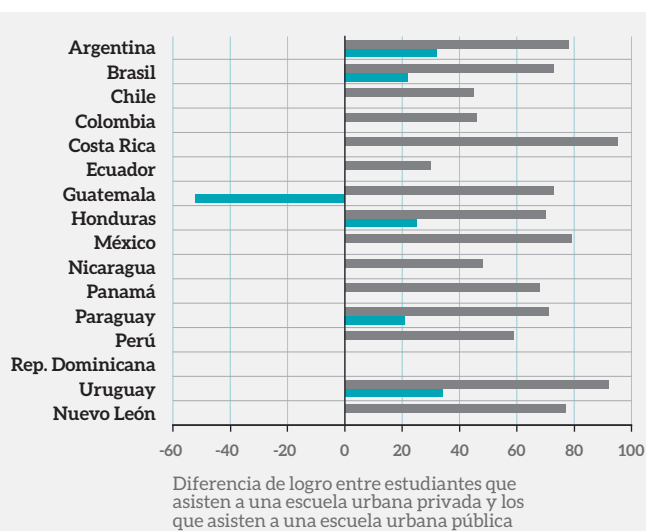
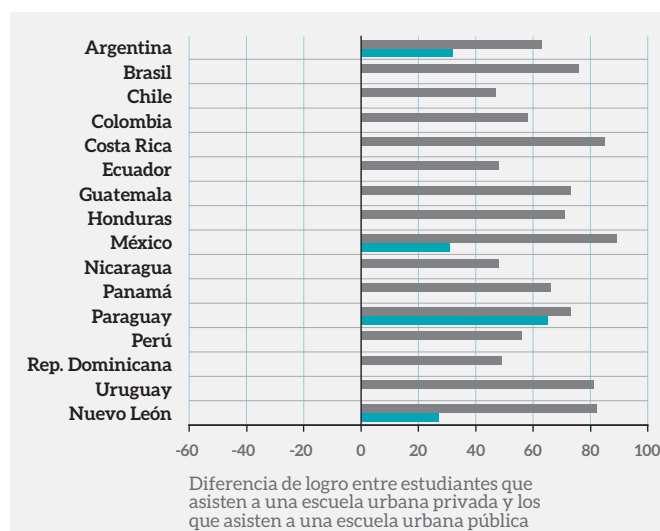
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Violencia del entorno

La violencia como característica del clima social del entorno en que se ubican las escuelas ha sido medida en función de la percepción de los padres de los estudiantes incluidos en la muestra. El índice de violencia en el entorno de la escuela recoge la percepción de ocurrencia de situaciones de agresión o de conductas ilegales en el barrio o comunidad en que esta se inserta, expresadas en la existencia de consumo y venta de drogas, delincuencia o agresiones entre vecinos.

Tras considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes, los resultados muestran que en 10 de los 15 países participantes en TERCE la percepción de violencia en los alrededores de la escuela se asocia a una reducción significativa del desempeño en una o más de las disciplinas y grados evaluados. En Argentina, Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, México, Panamá, Perú y República Dominicana, además del estado mexicano de Nuevo León, por cada punto que aumenta el índice de violencia en el entorno de la escuela, los puntajes de los estudiantes se reducen entre 8 y 38 puntos. Ecuador es el país en que los resultados de aprendizaje se ven más fuertemente relacionados a este factor, tanto en tercer como sexto grado (23 a 38 puntos menos). En Panamá, al igual que en Ecuador, la violencia afecta los resultados en ambos grados escolares, aunque en menor magnitud (8 a 11 puntos menos). En Argentina, Brasil, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León la percepción de violencia del entorno se relaciona a resultados inferiores en tercer grado (8 a 22 puntos). En Colombia, Costa Rica, México y Perú se asocia a menores logros de aprendizajes en sexto año (8 a 21 puntos).

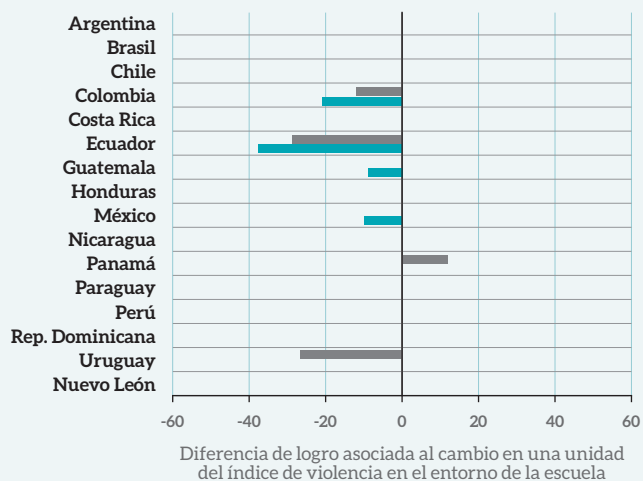
NOTA GRÁFICO 47: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y la violencia en el entorno de la escuela. Los gráficos dimensionan esta asociación antes y después de controlar por el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en lectura tercer grado en Ecuador, el incremento en una unidad en el índice de violencia en el entorno de la escuela se traduce en una disminución de 26 puntos en el rendimiento académico de los estudiantes, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre el índice de violencia en el entorno de la escuela y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. En aquellos casos donde no se despliegan barras, la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 47.

DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE VIOLENCIA EN EL ENTORNO DE LA ESCUELA, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

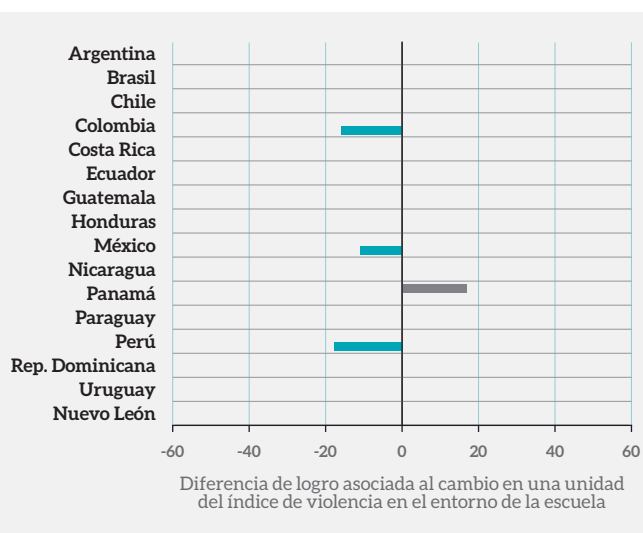
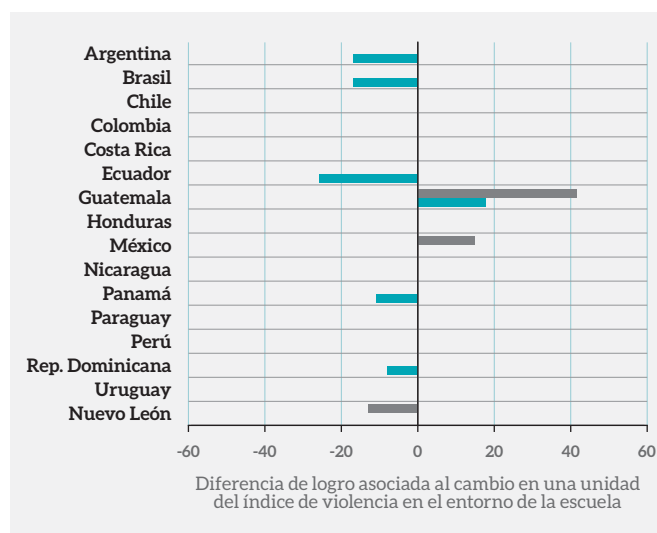
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

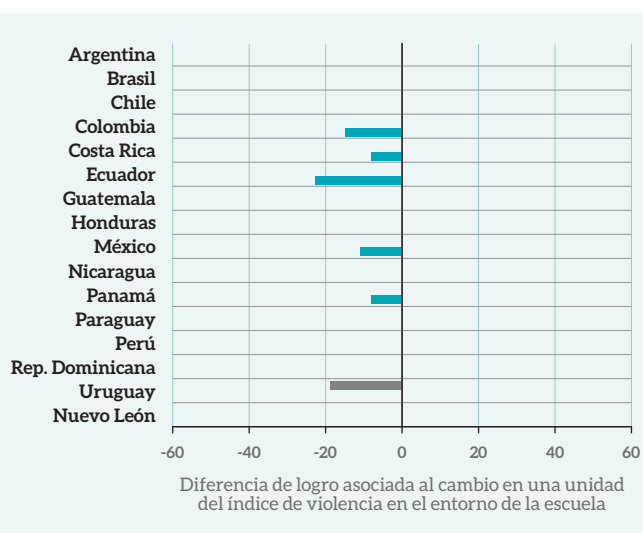
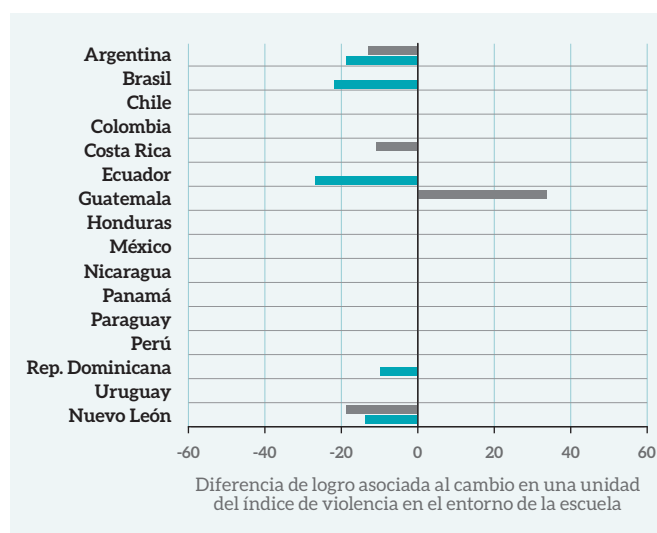
SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



4 Recursos escolares

Los recursos materiales de las escuelas dan cuenta de sus condiciones de trabajo e influyen en los resultados de aprendizaje de los alumnos. Su distribución tiende a ser desigual en los sistemas educativos y suelen estar menos disponibles en las escuelas que atienden a los niños y niñas económica y socialmente desfavorecidos. Los recursos definen también el tamaño e infraestructura de las escuelas, determinando sus posibilidades de contar con ambientes adecuados y seguros, así como la posibilidad de atender a los alumnos en jornadas escolares de mayor duración, ya sea en actividades curriculares o extra-curriculares. En TERCE se caracterizaron los recursos escolares a partir de las variables de infraestructura y jornada escolar.

La infraestructura de las escuelas fue caracterizada construyendo un índice que da cuenta de sus instalaciones, equipamiento y de los servicios a los cuales acceden los estudiantes. Mientras más alto es el índice, mejor es la infraestructura de que dispone una escuela. Esta información fue recopilada consultando a los directivos respecto de la disponibilidad de salas y espacios de trabajo, su respectivo equipamiento (computadores, mobiliario), la dotación de instalaciones como biblioteca escolar, gimnasio, enfermería y otros, así como el acceso a servicios que van desde el alcantarillado a la conexión de internet. Todos estos elementos modelan la capacidad de la escuela de ofrecer a sus estudiantes oportunidades de aprendizaje de calidad, pues determinan parte de las condiciones laborales, los recursos pedagógicos con que se cuenta y el ambiente en que se desarrollan los procesos de enseñanza y aprendizaje. La existencia de jornada extendida o completa, en cambio, es una variable dicotómica: las escuelas atienden o no en jornada completa. Esta información se recogió a partir de los cuestionarios realizados a los maestros.

Infraestructura

Medida a través del índice de infraestructura escolar, esta variable tiene una relación significativa y positiva con el aprendizaje en la gran mayoría de las disciplinas y grados evaluados en los países participantes en TERCE. Tal asociación desaparece o disminuye su magnitud cuando se considera el nivel socioeconómico de los estudiantes que atienden las escuelas.

En tercer grado, la relación entre los logros de aprendizaje y la infraestructura escolar desaparece casi completamente tras tomarse en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes. Solo en Ecuador y Guatemala, específicamente en la prueba de lectura, el índice de infraestructura se relaciona de forma significativa con los resultados obtenidos (18 y 15 puntos adicionales, respectivamente).

En sexto grado, la asociación entre los resultados en las pruebas TERCE y la infraestructura escolar disminuye en forma importante al incluir las características socioeconómicas del estudiantado, pese a lo cual la relación entre ambos muestra mayor persistencia que la observada en tercer grado. En Colombia, Guatemala y Honduras la disponibilidad de servicios e infraestructura en el medio escolar se asocia con mejoras en los resultados de los estudiantes en todas las disciplinas evaluadas, aun considerando la condición socioeconómica de los alumnos (entre 10 y 29 puntos). En Ecuador, la relación persiste en las pruebas de matemática y ciencias (16 y 15 puntos). En Nicaragua y Paraguay se mantiene la asociación positiva en lectura (18 y 17 puntos), mientras que en Perú lo mismo ocurre en matemática (22 puntos).

Para ponderar estos resultados es necesario considerar dos aspectos. En primer lugar, la situación puede variar entre los países, ya que algunos tienen una mayor dotación de infraestructura escolar de manera generalizada, mientras otros aún están en proceso de mejorar las capacidades de las escuelas en este ámbito. En segundo lugar, en los contextos en los que la infraestructura es más homogénea en las distintas escuelas (independientemente si es alta o baja la dotación) es poco probable que se encuentren diferencias significativas en el logro asociadas al índice de infraestructura escolar.

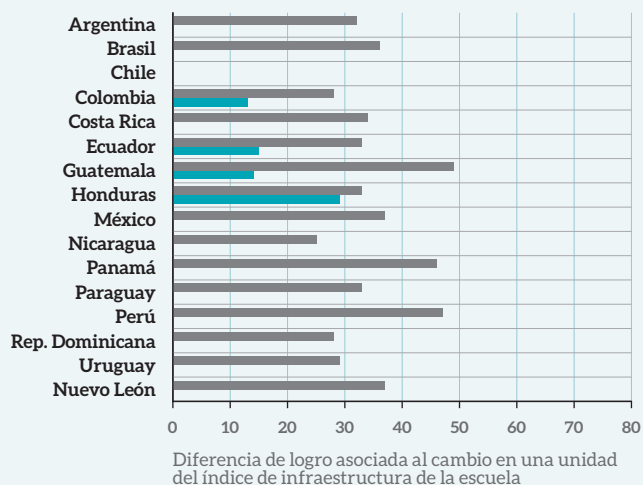
NOTA GRÁFICO 48: Las barras indican la magnitud de la asociación entre logro académico y la disponibilidad de infraestructura en la escuela, antes y después de considerar el nivel socioeconómico. Por ejemplo, en la prueba de lectura de tercer grado en Guatemala, el aumento en una unidad del índice de infraestructura de la escuela se asocia con un incremento en el logro académico de 15 puntos, una vez considerado el nivel socioeconómico. En cada país, la diferencia entre las barras de color claro y oscuro indica la influencia del nivel socioeconómico sobre la asociación entre la infraestructura del establecimiento escolar y el logro de aprendizaje. Barras similares sugieren una baja incidencia del nivel socioeconómico sobre esta relación; por el contrario, barras dispares apuntan a una alta incidencia. La ausencia de barras indica que la relación no fue estadísticamente significativa. La significancia se definió al 5%.

GRÁFICO 48.

DIFERENCIA DE LOGRO ASOCIADA AL CAMBIO EN UNA UNIDAD DEL ÍNDICE DE INFRAESTRUCTURA DE LA ESCUELA, EN EL PUNTAJE DEL ÁREA Y GRADO CORRESPONDIENTE

● Antes de considerar la relación con el nivel socioeconómico
● Después de considerar la relación con el nivel socioeconómico

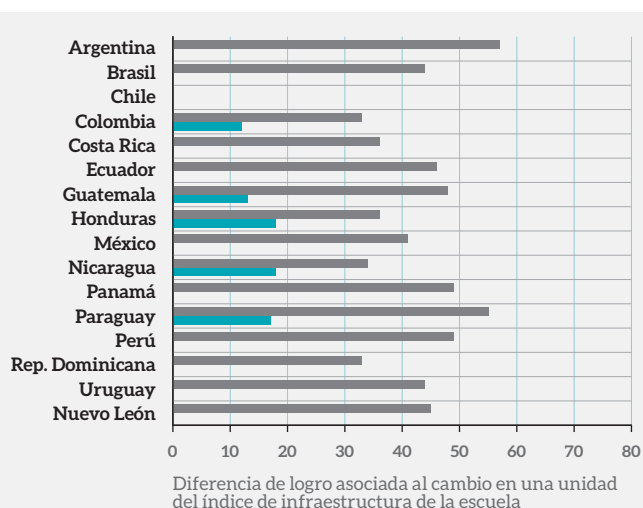
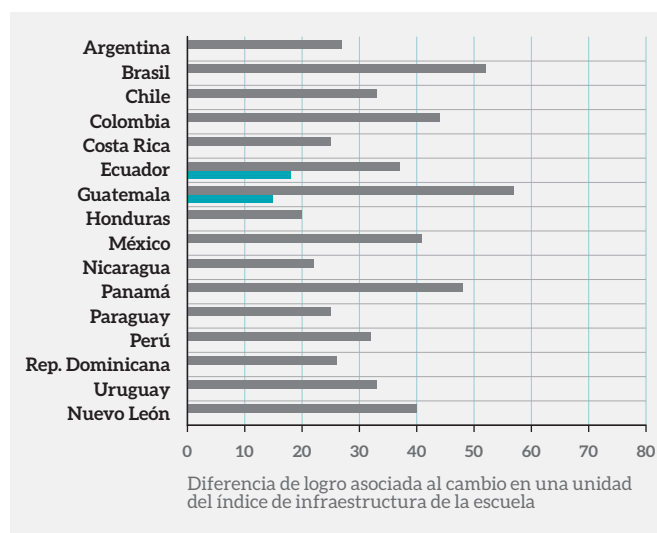
Ciencias Naturales SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Lectura

SEXTO GRADO



TERCER GRADO

Matemática

SEXTO GRADO



Jornada escolar

La doble jornada escolar, que consiste en ofrecer turnos matutino y vespertino en un edificio escolar a distintos alumnos, es una medida a través de la cual países de la región buscaron aumentar la cobertura de la educación primaria. Una vez alcanzados altos niveles de cobertura, en algunos países se aumentó el tiempo de enseñanza de los estudiantes a una jornada de mañana y tarde, buscando mejorar los aprendizajes. Esta medida requirió una fuerte inyección de recursos, pues implicó la construcción de salas de clase, la contratación de docentes y de asistentes de la educación, y -en muchas ocasiones- de la implementación de programas de alimentación. Las evaluaciones de los resultados de esta política educativa se han enfocado principalmente en su impacto en los aprendizajes (Bellei, 2009a; Cerdan-Infantes & Vermeersch, 2007; Valenzuela, 2005) y, más recientemente, en otros aspectos como la retención escolar y la repetición (García, Fernández, & Weiss, 2013), documentando efectos positivos del alargue de la jornada. Sin embargo, el aumento de horas diarias en la escuela puede ser una medida necesaria, pero no suficiente para promover mayores niveles de aprendizaje, ya que debe acompañarse de mejoras en la organización de las escuelas, en los métodos de enseñanza y en la atención a la diversidad de niños que asisten a los recintos educativos.

Dado que Brasil, Ecuador, Guatemala, Nicaragua, Paraguay, República Dominicana y el estado mexicano de Nuevo León tienen una mínima cantidad de escuelas con jornada escolar completa, han sido excluidos del análisis de la variable⁵⁶.

La jornada completa no es habitual aún en la región, de acuerdo a los datos del TERCE. De aquellos países que tienen escuelas con jornada extendida, solo 14,6% de ellas en tercer grado y 12,2% en sexto grado funcionan con dicha modalidad. En general, no hay grandes diferencias entre tercer y sexto grado, pero cuando estas aparecen, como en los casos de Colombia, Costa Rica y Uruguay, la jornada completa es más frecuente en tercero que en sexto grado. Los países antes mencionados también muestran mayor heterogeneidad respecto del tipo de jornada. En los demás, sobre 85% de las escuelas poseen una jornada similar, principalmente de medio día. La excepción es Chile, donde la mayoría de los establecimientos educativos tienen jornada completa (85,6% en tercero y 86,2% en sexto). Colombia es el segundo país con más escuelas que funcionan en jornada completa, 32,7% en tercero y 18,8% en sexto. Le siguen Costa Rica y Uruguay, con alrededor de 24% en tercero y 15% en sexto. En Argentina, el porcentaje de escuelas con jornada completa es cercano al promedio (12,6% en tercero y 13,5% en sexto grado), mientras que en Honduras y México la proporción se ubica por debajo del promedio (11,7% y 8,3%; y 8,1% y 7,5%, respectivamente). En Panamá y Perú la cantidad de escuelas de la muestra del TERCE con horario extendido es muy marginal. En tercer grado, el 4,1% de las escuelas panameñas tiene jornada escolar completa, mientras que en sexto sólo el 3,7% imparte clases en horario extendido. En Perú, el 5,6% de las escuelas en tercer año y el 3% en sexto utilizan esta modalidad. Como se mencionó anteriormente, en el resto de los países observados la jornada escolar completa es prácticamente inexistente entre las escuelas de la muestra.

Considerando solamente los países en que un mínimo de escuelas imparte clases en jornada completa, se advierte que la vinculación entre esta modalidad y los logros de aprendizaje es baja. Si bien se observan casos de escuelas con jornada completa que tienen mejores resultados que aquellas cuyo horario escolar es más reducido, las diferencias tienden a desvanecerse al considerar los antecedentes sociales y económicos de los estudiantes.

En tercer grado, los estudiantes costarricenses que asisten en jornada completa obtienen 27 puntos más en la prueba de lectura que sus pares que tienen jornada parcial. Pero, una vez que se considera el nivel socioeconómico, el desempeño de los estudiantes no se vincula con la jornada escolar ni en Costa Rica ni en ninguno de los países analizados.

La relación entre la jornada escolar y el rendimiento en TERCE es levemente mayor en sexto grado, aunque no siempre resulta favorable a las escuelas con horario extendido. Antes de considerar el nivel socioeconómico, en Colombia, Costa Rica y Panamá los estudiantes en escuelas con jornada completa aventajan a los que asisten en otro tipo de jornada en todas las disciplinas evaluadas, superándolos por 32 a 70 puntos, dependiendo del caso. Lo contrario sucede en Chile, donde los

⁵⁶ Se excluyeron aquellos países donde menos del 1% de las escuelas de la muestra poseen jornada completa, en tercer y/o sexto grado.

estudiantes de escuelas con jornada completa obtienen resultados por debajo de los que asisten en otra modalidad en las tres pruebas aplicadas (26 a 49 puntos). Lo mismo ocurre en Perú en la prueba de lectura (72 puntos). Después de tomar en cuenta la condición social y económica de los estudiantes evaluados en sexto grado, Colombia es el único país en que la relación sigue apareciendo positiva. Los estudiantes colombianos que asisten en jornada extendida alcanzan, en promedio, 19 puntos más en matemática y lectura, y 34 puntos más en ciencias. Por último, la relación negativa entre la jornada completa y el desempeño de los alumnos peruanos en lectura (42 puntos) persiste luego de considerar el nivel socioeconómico de los mismos ([Ver anexo tablas 33.2 a 33.6](#)).

5 Procesos de las escuelas

Al interior de las escuelas ocurren procesos vinculados a la organización escolar y al trabajo docente que pueden incidir en los resultados. La generación de un clima de trabajo positivo y orientado al aprendizaje son elementos esenciales (Treviño et al., 2010; Valdés et al., 2008). El conocimiento de los directores sobre las prácticas pedagógicas efectivas es clave para el mejoramiento escolar (City, Elmore, Fiarman, & Teitel, 2009). Al respecto, las prácticas de monitoreo y retroalimentación a los docentes favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se ha puesto énfasis en la importancia de que estas interacciones sean sistemáticas y de calidad (Barber & Mourshed, 2007) y que su uso sea de carácter informativo y no punitivo (Day et al., 2009; Robinson, Hohepa, & Lloyd, 2009). Al mismo tiempo, el clima positivo es un factor presente en las escuelas que logran mejores resultados de aprendizaje (Freiberg & Stein, 1999; Hoy, Tarter, & Kottkamp, 2000).

A continuación se analiza la relación entre el desempeño de los estudiantes y el ambiente laboral en la escuela, así como el monitoreo y retroalimentación a las prácticas docentes de parte del cuerpo directivo.

Ambiente laboral

En general, son pocos los países donde se encuentra una relación significativa entre el desempeño académico y el ambiente laboral reportado por los docentes. Asociaciones positivas y significativas se registran en Chile, República Dominicana y en el estado mexicano de Nuevo León. En este último, los vínculos armoniosos dentro de la comunidad educativa se relacionan con aumentos de entre 7 y 11 puntos en todas las pruebas aplicadas, con la excepción de matemática en tercer grado.

En Chile, los estudiantes de sexto grado ven beneficiados sus resultados en matemática (10 puntos) y en lectura (14 puntos) cuando el clima laboral de la escuela es propicio. En República Dominicana ocurre lo mismo con los puntajes en matemática en tercer y sexto grado (19 y 6 puntos, respectivamente) ([Ver anexo tablas 34.2 a 34.6](#)).

Monitoreo y retroalimentación

El proceso de monitoreo y retroalimentación de las prácticas docentes de parte de los directores no suele asociarse al desempeño académico de los estudiantes. En los pocos países en que esto sucede, la relación es negativa en algunos casos y positiva en otros.

En Brasil, por ejemplo, se observa una relación positiva entre este factor y el desempeño en la prueba de la lectura en tercer grado, que desaparece luego de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes. En Uruguay, los estudiantes cuyos profesores son monitoreados y retroalimentados marcan 36 y 35 puntos adicionales en las pruebas de matemática y lectura en sexto grado, luego de considerar su estatus socioeconómico. Lo mismo ocurre en Argentina con los resultados de lectura en tercer grado (16 puntos).

En contraposición, en Chile y Costa Rica la mayor periodicidad del monitoreo y retroalimentación a los maestros se relaciona con logros de aprendizaje inferiores. En Costa Rica, la asociación negativa entre ambos en la prueba de lectura en sexto grado (8 puntos) se anula luego de tomar en cuenta las características socioeconómicas de los estudiantes. En Chile, la relación se mantiene

en las áreas de matemática y lectura en tercer grado tras considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes (18 y 13 puntos menos, respectivamente) ([Ver anexo tablas 35.2 a 35.6](#)).

Si bien el monitoreo y la retroalimentación de las prácticas docentes han sido reconocidas como un importante factor que promueve mayores niveles de aprendizaje, pareciera ser que aún falta la construcción de una cultura de colaboración y desarrollo para que estos procesos se instalen de manera virtuosa en las escuelas. Incluso, se podría plantear como hipótesis que, en algunos casos, los directivos ofrecen monitoreo y retroalimentación principalmente a los docentes que experimentan mayores dificultades en su quehacer, en vez de instalar esta práctica como un proceso constante de mejoramiento en las organizaciones escolares. Sin embargo, se requiere mayor investigación nacional para despejar este punto.

Conclusiones y recomendaciones

Los resultados presentados en este capítulo dan cuenta de distintos factores que ayudan a comprender el desempeño académico de los estudiantes. El estudio sugiere que el entorno social e institucional, así como los recursos de las escuelas, inciden en el aprendizaje. A la vez, la composición del alumnado que atiende una escuela y el modo en que se distribuyen los estudiantes entre las escuelas del sistema educativo de un país, ayudan a comprender los grados de inclusión social y los resultados de aprendizaje.

La mayor parte de las desigualdades de aprendizaje ocurren entre estudiantes de la misma escuela; ello explica entre 32 y 86% de las disparidades en los resultados de aprendizaje. Dada la homogeneidad de la población estudiantil que comparte el mismo establecimiento escolar, estas desigualdades no se explican por diferencias socioeconómicas de los estudiantes. Las brechas entre estudiantes de una misma escuela parecen ser producto de la falta de capacidades de esta para generar procesos de enseñanza que fomenten el aprendizaje de todos los estudiantes.

En contraposición, entre 14 y 68% de las desigualdades de logro se debe a diferencias entre escuelas. La mayor parte de estas brechas se explican por las diferencias en el nivel socioeconómico de los alumnos que atienden.

En una región caracterizada por amplias desigualdades sociales es imperativo conocer las características de los sistemas escolares y de la población que atienden las escuelas para hacer una evaluación más adecuada de su desempeño. En este sentido, puede advertirse que los sistemas escolares de los países analizados se caracterizan por bajos niveles de inclusión social, lo que quiere decir que las escuelas están socioeconómicamente segregadas. Así, los establecimientos escolares tienden a recibir a estudiantes de antecedentes sociales similares, generando una situación en que es poco probable que niñas y niños de distintos estratos coincidan en una misma escuela. Si bien esto tiene relación con la segregación residencial, en algunos casos los procesos de selección u otros mecanismos provocan incluso una mayor segregación escolar que residencial.

El desempeño de las escuelas de la región está fuertemente influenciado por las características sociales del alumnado. La magnitud y la fuerza de la relación entre el desempeño académico y el nivel socioeconómico de los estudiantes dan cuenta de que existen amplias desigualdades de resultados asociadas al origen social de los alumnos y, más aún, estas variables sociales predicen con una gran certeza el desempeño académico. Los resultados en cuanto a segregación e influencia del nivel socioeconómico en el aprendizaje muestran que la región aún está lejos de alcanzar los índices de equidad de los países desarrollados.

El tipo de escuela (urbana pública, urbana privada y rural) se relaciona con el logro de los estudiantes, pero dicha asociación desaparece o se atenúa considerablemente cuando se toma en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes. De hecho, se pudo verificar que en todos los países el promedio del nivel socioeconómico de los alumnos que asisten a las escuelas rurales es el más bajo de los tres tipos de escuela, seguido por las escuelas urbanas públicas y, con el nivel más alto, las urbanas privadas. Por ello, si bien se aprecian diferencias de logro a favor de las escuelas urbanas privadas en comparación con las urbanas públicas, estas tienden

a desaparecer o disminuir cuando se toman en cuenta los antecedentes socioeconómicos de las familias de los estudiantes. Por último, las diferencias inicialmente detectadas en favor de las escuelas urbanas públicas en comparación con las rurales tienden a anularse, e incluso revertirse en algunos casos, cuando se toma en cuenta el nivel socioeconómico del estudiantado.

La violencia en el entorno de la escuela muestra una asociación negativa con los resultados de los estudiantes en la mayoría de los países evaluados, aún después de considerar las características socioeconómicas de los alumnos.

Los recursos de las escuelas también se asocian al aprendizaje y determinan algunas importantes condiciones de trabajo y cuidado de los estudiantes. Los recursos escolares están desigualmente distribuidos entre las escuelas y tienden a ser menores en aquellas instituciones que atienden a niños y niñas económica y socialmente desfavorecidos. Por un lado, la disponibilidad de infraestructura se vincula a los resultados de los estudiantes en casi la totalidad de los países, grados y disciplinas antes de considerar el nivel socioeconómico. Una vez que se toma en cuenta esta última variable, desaparece la relación significativa de la infraestructura en la gran mayoría de los países en las disciplinas evaluadas en tercer grado y en parte importante de ellos en sexto. Por otro lado, una jornada escolar con horario extendido es una variable que requiere de un gran compromiso de recursos de parte del sector público. Los resultados del TERCE muestran que la jornada escolar completa es poco habitual entre los países considerados y no se asocia al logro de mayores aprendizajes, a excepción del caso de Colombia en sexto grado. La ampliación de la jornada escolar representa un avance en términos de oportunidades educativas, pero podría ser insuficiente para mejorar el desempeño generalizado de los sistemas escolares si no se acompaña de políticas de fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y organización de la escuela. Por otro lado, cuando la jornada completa se extiende a todas las escuelas ya no existen diferencias en esta característica entre los establecimientos educativos, por lo que no es posible estimar su relación con los aprendizajes.

Por último, el ambiente laboral y los procesos para organizar el trabajo docente en las escuelas se relacionan solo excepcionalmente con el logro académico de los estudiantes. La asociación entre el ambiente laboral y los resultados en las pruebas aplicadas resulta marginal aunque consistentemente positivo. El monitoreo y retroalimentación de las prácticas docentes posee una relación aún más reducida con el aprendizaje de los estudiantes y negativa en la mitad de los casos. Esto podría explicarse, en primer lugar, por la tendencia de algunos directivos a visitar principalmente a los profesores con menores capacidades de enseñanza. En segundo lugar, es factible que las técnicas y la cultura para mejorar la eficacia de la enseñanza a partir del monitoreo y retroalimentación sean instancias nuevas que aún no logran un desarrollo adecuado en la región. Podría ser que las visitas de monitoreo sean consideradas por los docentes como principalmente evaluativas, más que como procesos de largo aliento orientados a la mejora.

A continuación, y en función de los hallazgos de este capítulo, se presentan recomendaciones de política que podrían ayudar a mejorar el aprendizaje de los estudiantes:

- 1 Apoyo a estudiantes vulnerables y escuelas que los atienden.**
Dada la gran influencia del nivel socioeconómico de los alumnos sobre el aprendizaje, se requieren estrategias integrales de apoyo a aquellos que provienen de entornos más desfavorecidos. La década del 90 se caracterizó por la puesta en marcha de programas compensatorios para las escuelas que atendían a población vulnerable en la región y la década del 2000 por la generalización de transferencias monetarias condicionadas y dirigidas. Es claro que para mejorar los aprendizajes es necesaria una coordinación explícita entre ambas políticas. El apoyo a la demanda, es decir, a los estudiantes y sus familias, mejora las condiciones económicas y las probabilidades de asistir y permanecer en la escuela. Sin embargo, esta política es insuficiente si las escuelas no cuentan con los recursos y capacidades de enseñanza y organizacionales necesarias para atender adecuadamente a las poblaciones más desfavorecidas del país.
- 2 Mejorar la focalización de las políticas educativas y sociales.**
Tal como se pudo apreciar en el capítulo, los perfiles escolares dan información muy relevante para el diseño de las políticas educativas. Los criterios de focalización pueden definirse en función de la información provista por estos y se pueden agrupar, gruesamente, en cuatro

tipos. En primer lugar, si la relación entre el nivel socioeconómico promedio de las escuelas y el logro presenta una alta pendiente y varianza explicada, las políticas que se enfoquen en las características de vulnerabilidad social serían más eficaces. Esto quiere decir que las políticas educativas y sociales deberían concentrarse en los alumnos que enfrentan mayores precariedades y en las escuelas que los atienden. En segundo lugar, de darse una relación entre el índice socioeconómico de la escuela y el desempeño con baja pendiente y baja fuerza, las políticas universales serían preferibles, por la poca vinculación entre ambas variables. En tercer lugar, cuando la asociación entre el logro promedio de la escuela y el nivel socioeconómico de la misma muestra una pendiente alta y una baja varianza explicada, las políticas deberían focalizarse en las escuelas de bajo desempeño, con relativa independencia del nivel socioeconómico de las mismas. En cuarto lugar, cuando la asociación entre logro y características sociales de la escuela muestra una pendiente baja y un alto porcentaje de varianza explicada, se requieren programas compensatorios dirigidos a estudiantes vulnerables, que allanen los obstáculos hacia el logro de mayores aprendizajes. Por último, es necesario indicar que los perfiles escolares ofrecen información útil para la focalización de las políticas, pero deberían considerarse en conjunto con otra evidencia para definir con mayor especificidad los criterios y orientaciones de la política educativa.

3

Fortalecimiento de capacidades de enseñanza y gestión educativa para el desarrollo armónico de los estudiantes.

Dado que la mayoría de las desigualdades de aprendizaje ocurre entre los alumnos que asisten a una misma escuela, se requiere fortalecer las capacidades de enseñanza de los docentes, junto con desarrollar dispositivos de gestión que promuevan la mejora continua de las organizaciones escolares, con foco en el desarrollo armónico de los estudiantes. Estas políticas deberían representar una nueva generación en términos de diseño, pues no es esperable que los programas tradicionales de formación docente y de preparación de directivos escolares rindan frutos distintos a los que se conocen hasta ahora. Es indispensable que dichas políticas se concentren en apoyar a las escuelas en la práctica, y se comprometan con un desarrollo progresivo de capacidades de todo el sistema escolar con una visión de largo plazo que trascienda las administraciones de los distintos gobiernos. Fortalecer el foco y calidad de las prácticas de monitoreo y retroalimentación a los docentes podría complementar positivamente el logro de estos objetivos.

4

Equidad en el acceso y retención escolar para una mayor inclusión social en la escuela.

Los sistemas escolares de la región son altamente segregados en términos socioeconómicos, por lo que se requieren políticas específicas que impidan que el sistema educativo recrudezca la segregación social y geográfica que se da en el continente. Son cuatro las medidas que pueden coadyuvar a mejorar la equidad en el acceso y la retención. En primer lugar, eliminar todo tipo de cobros a las familias de parte de las escuelas o las asociaciones de padres que, explícita o implícitamente, puedan imponer una barrera económica a las familias más pobres. En segundo lugar, prohibir explícitamente los procesos de selección, directa o indirecta, en las escuelas que reciben recursos públicos. En ocasiones, las políticas para impedir la selección han llevado a instaurar sistemas de selección aleatoria, en los casos donde las escuelas tienen una mayor demanda que los cupos disponibles. En tercer lugar, los programas de transporte escolar local pueden ayudar a que familias con menores recursos amplíen sus opciones de escuelas para sus hijos si reciben estos servicios en forma gratuita. En cuarto lugar, son necesarios programas de incentivos y apoyo para que las escuelas sean más eficaces en la retención y desarrollo de los aprendizajes de los alumnos más vulnerables.

5

Desarrollo de capital social en el entorno escolar.

Si bien la situación social en el entorno de la escuela podría verse como fuera del ámbito de la política educativa, dados los resultados de este estudio y la cercanía que las escuelas tienen con las familias, es factible realizar acciones desde la escuela que mejoren las redes de capital social con la comunidad. Actividades culturales, deportivas y sociales, con apoyo de autoridades locales, pueden fortalecer los lazos sociales entre los miembros de la comunidad y la escuela, entregando a esta última legitimidad como institución en su entorno inmediato. Sin embargo, este tipo de actividades no debería desviar los recursos humanos o económicos de la escuela de manera continua, por lo que son necesarias acciones conjuntas y colaborativas de instancias públicas y sociales locales en su realización.





CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES



Hacia finales de la década de 1990, en América Latina y el Caribe se tenía la noción de que el derecho a la educación se materializaba en la asistencia y finalización de la educación obligatoria. Esto se transformó a partir de los resultados del primer estudio del LLECE (PERCE), pues ellos mostraron que a pesar de que los niños y niñas de la región asistieran y terminaran la escuela, se producían importantes desigualdades en términos de los aprendizajes logrados por distintos grupos de la población. A partir de entonces fue necesario asociar la noción del derecho a la educación con el concepto de calidad, para que todos los niños y niñas pudieran aprender.

Las brechas de aprendizaje se explican por dos grandes dimensiones. Por un lado, existen diferencias importantes en los recursos y procesos de las escuelas, lo que da pie a que se produzcan desigualdades en los aprendizajes de los estudiantes que asisten a diferentes establecimientos escolares. La política educativa tiene en sus manos cambiar las reglas de distribución de recursos e impulsar medidas que mejoren la calidad de la educación, particularmente para servir a la población más desfavorecida. Por otro lado, la gran magnitud de las disparidades sociales en la región se asocian a las desigualdades de aprendizaje. En este caso, las políticas sociales y tributarias deben trabajar en el sentido de la equidad, para disminuir la pobreza y la desigualdad, de manera que se alíen con la política educativa en la tarea de garantizar el derecho a la educación. Los estudios del PERCE, SERCE y, ahora el TERCE, han demostrado que se requiere la concomitancia de medidas educativas, sociales y tributarias para reducir las desigualdades y apuntar hacia un desarrollo inclusivo que permita a los ciudadanos de la región participar positivamente en la sociedad y desarrollar sus proyectos de vida.

Los resultados del estudio de factores asociados del TERCE dan cuenta de los principales desafíos que enfrentan los países de América Latina y el Caribe para garantizar el derecho a aprender, relevando las variables que deben atenderse para construir más oportunidades para los estudiantes de la región.

En primera instancia, el estudio muestra la relevancia de las características de los estudiantes y sus familias para explicar los logros de aprendizaje en de tercer y sexto grado.

El reporte da cuenta que los sistemas escolares modelan las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes, pues la repetición de grado y la asistencia a preescolar se asocian al logro académico. La repetición de grado, el mecanismo por excelencia de remediación de los rezagos en el aprendizaje, aparece como la variable con mayor influencia negativa en el logro académico, sólo superada en magnitud por el nivel socioeconómico de los estudiantes. La asistencia a la educación preescolar entre los 4 y 6 años muestra una relación positiva con el aprendizaje. En la gran mayoría de los países participantes en el estudio, los niños que pasaron por este nivel de enseñanza alcanzan mayores logros académicos en todas las disciplinas y grados evaluados. Finalmente, se pudo observar que la inasistencia a clases tiene una relación negativa con el logro académico en todos los grados y disciplinas, en la mayoría de los países.

Las prácticas en los hogares de los estudiantes pueden potenciar el logro académico. Los estudiantes cuyos padres creen que sus hijos alcanzarán la educación superior suelen obtener puntuaciones más altas en las pruebas. El rendimiento escolar también es mayor cuando los padres los felicitan o les llaman la atención por sus calificaciones. A su vez, cuando los padres supervisan las actividades realizadas en la escuela, las tareas y las notas, los estudiantes alcanzan niveles mayores de logro académico.

Respecto de los hábitos del estudiante, se pudo observar que dedicar 30 minutos diarios al estudio y poseer hábitos de lectura fuera del hogar tiene una incidencia positiva y significativa sobre el rendimiento. Por último, el uso recreativo del computador entre estudiantes de sexto grado muestra una relación negativa con el aprendizaje.

El índice de nivel socioeconómico, que considera en conjunto el índice individual del estudiante y el del promedio de su escuela, predice el aprendizaje en todos los países, disciplinas y grados evaluados.

A nivel regional, un aumento de una unidad en esta medida lleva a un incremento aproximado de 60 puntos (más de media desviación estándar) en el aprendizaje.

La entrega a las familias de subsidios condicionados a la asistencia a la escuela o a controles de salud, muestra una relación negativa con el logro académico, incluso después de considerar los antecedentes socioeconómicos del estudiante. Dicho resultado indica que estos subsidios son importantes para, por ejemplo, promover la asistencia de los niños a la escuela, pero requieren de medidas complementarias educativas para mejorar los resultados académicos de los estudiantes.

El trabajo infantil remunerado muestra una asociación negativa con los logros de aprendizaje, pues los niños trabajadores tienen desempeños promedio significativamente más bajos que sus pares que no trabajan.

Los resultados revelan importantes disparidades de género. El patrón observado muestra que las niñas tienen mejores rendimientos en las pruebas de lectura, mientras que los niños alcanzan mayores logros en matemática. En esta asignatura, se observa una ampliación de las brechas a favor de los niños en sexto grado. En tercer grado, por ejemplo, 13 de los 16 sistemas educativos evaluados no presentan diferencias significativas entre los resultados de aprendizaje de niñas y niños. En tercer grado, por ejemplo, 13 de los 16 sistemas educativos evaluados no presentan diferencias significativas entre los resultados de aprendizaje de niñas y niños. En sexto grado, sin embargo, en la gran mayoría de los países las niñas alcanzan rendimientos significativamente más bajos que sus compañeros, y en ninguno de ellos los superan. Aún más, de los tres sistemas educativos donde se registraron diferencias en tercer grado, en dos de ellos estas fueron favorables a las niñas. Estos hallazgos sugieren que a lo largo de los procesos de escolarización se generan desigualdades de aprendizaje, si bien la asociación del género con el logro académico muestra variaciones considerables a través de los países.

Los estudiantes con ascendencia indígena obtienen, consistentemente, menores logros de aprendizaje en los distintos países de la región. Las naciones donde la relación entre el logro y la pertenencia a un pueblo originario es mayor son Nicaragua, Paraguay, Perú y Panamá.

Los estudiantes inmigrantes muestran menores resultados de aprendizaje en comparación con los niños no migrantes. Esta situación se verifica de forma más consistente en el estado mexicano de Nuevo León, República Dominicana y Guatemala.

Con respecto a los factores del docente y el aula que se relacionan con el aprendizaje de los estudiantes en América Latina, los resultados del TERCE muestran que las variables con mayor incidencia sobre el rendimiento escolar en tercer grado son aquellas vinculadas con la percepción de los estudiantes sobre el clima de aula y la asistencia y puntualidad de los docentes. El clima positivo de aula se encuentra asociado con la capacidad del docente para generar acuerdos y rutinas de interacción entre los estudiantes que promuevan la autorregulación, la atención y el respeto mutuo. La asistencia y puntualidad docente se relaciona al tiempo efectivo del que disponen los estudiantes con sus profesores dentro del salón de clase y la responsabilidad de estos en el uso de los tiempos escolares. La relevancia de estas variables en el desempeño académico indica la importancia que debe darse a la formación y profesionalización de los docentes de la educación primaria.

La disponibilidad de materiales básicos, como cuadernos y libros de texto, se asocian positivamente con los logros de aprendizaje de los estudiantes. Cuando los alumnos tienen cuadernos y libros de texto propios para cada disciplina evaluada tienden a obtener mayores resultados. Dentro de las variables revisadas, la disponibilidad de estos recursos es la que posee mayor relación con el logro académico en sexto grado. Pese a ello, todavía existen muchos niños y niñas en la región que viven en condiciones de tal precariedad que les impiden acceder a estos materiales. La evidencia muestra que son precisamente los estudiantes de sexto grado los que tienen las mayores carencias de estos insumos básicos para participar en las actividades escolares.

El uso del computador en sexto grado muestra relaciones contradictorias con el aprendizaje de los estudiantes. Dentro del contexto escolar, su utilización se asocia a menores resultados académicos en la gran mayoría de los países y esta relación negativa se profundiza a medida que se intensifica el uso de este recurso. Esto sugiere que su utilización en la escuela no ha sido adecuadamente adaptada a los propósitos educativos. Por el contrario, los alumnos que utilizan el computador fuera de la escuela habitualmente obtienen mayores resultados de aprendizaje, sin embargo, en algunos países esta asociación positiva desaparece cuando se considera el nivel socioeconómico del estudiante.

Si bien los análisis realizados no muestran una asociación significativa entre las características de la formación docente revisadas y el logro académico, esto no debe interpretarse equivocadamente: la preparación docente es muy importante para el aprendizaje y para la política educativa (Hunt, 2009). Se pudo observar que, en general, los niveles educativos de los docentes en América Latina son altos, ya que la mayoría posee educación postsecundaria y ha obtenido un título de educación terciaria. Sin embargo, existen importantes diferencias entre los países. De igual manera, más de la mitad de los docentes de tercer y sexto grado cursa programas de formación inicial superiores a siete semestres. Sin embargo, todavía existen importantes desafíos en la profesionalización docente. Llama la atención que 21% no posea título de profesor y que, entre quienes lo tiene, alrededor del 40% se ha graduado de programas semipresenciales o a distancia. A su vez, la participación del cuerpo docente en instancias de formación continua es bastante restringida, lo que revela la escasez de políticas efectivas orientadas a promover el desarrollo profesional de los maestros durante su carrera.

El análisis de las características de las escuelas muestra distintos factores que ayudan a comprender el desempeño académico de los estudiantes. El estudio sugiere que el entorno social e institucional, así como los recursos de las escuelas, inciden en el aprendizaje. A la vez, la composición del alumnado que atiende una escuela y el modo en que se distribuyen los estudiantes entre las escuelas del sistema educativo de un país, ayudan a comprender los grados de inclusión social y los resultados de aprendizaje.

La mayor parte de las desigualdades de aprendizaje ocurren entre estudiantes de la misma escuela; ello explica entre 32 y 86% de las disparidades en los resultados de aprendizaje. Dada la homogeneidad de la población estudiantil que comparte el mismo establecimiento escolar, estas desigualdades no se explican por diferencias socioeconómicas de los estudiantes. Las brechas entre estudiantes de una misma escuela parecen ser producto de la falta de capacidades de esta para generar procesos de enseñanza que fomenten el aprendizaje de todos los estudiantes.

En contraposición, entre 14 y 68% de las desigualdades de logro se debe a diferencias entre escuelas. La mayor parte de estas brechas se explican por las diferencias en el nivel socioeconómico de los alumnos que atienden.

En una región caracterizada por amplias desigualdades sociales es imperativo conocer las características de los sistemas escolares y de la población que atienden las escuelas para hacer una evaluación más adecuada de su desempeño. En este sentido, puede advertirse que los sistemas escolares de los países analizados se caracterizan por bajos niveles de inclusión social, lo que quiere decir que las escuelas están socioeconómicamente segregadas. Así, los establecimientos escolares tienden a recibir a estudiantes de antecedentes sociales similares, generando una situación en que es poco probable que niñas y niños de distintos estratos coincidan en una misma escuela.

El desempeño de las escuelas de la región está fuertemente influenciado por las características sociales del alumnado. La magnitud y la fuerza de la relación entre el desempeño académico y el nivel socioeconómico de los estudiantes dan cuenta de que existen amplias desigualdades de resultados asociadas al origen social de los alumnos y, más aún, que estas variables sociales predicen con una gran certeza el desempeño académico. Los resultados en cuanto a segregación e influencia del nivel socioeconómico en el aprendizaje muestran que la región aún está lejos de alcanzar los índices de equidad de los países desarrollados.

El tipo de escuela (urbana pública, urbana privada y rural) se relaciona con el logro de los estudiantes, pero dicha asociación desaparece o disminuye considerablemente cuando se toma en cuenta el nivel socioeconómico de los estudiantes. De hecho, se pudo verificar que en todos los países el promedio del nivel socioeconómico de los alumnos que asisten a las escuelas rurales es el más bajo de los tres tipos de escuela, seguido por las escuelas urbanas públicas y, con el nivel más alto, las urbanas privadas. Por ello, si bien se aprecian diferencias de logro a favor de las escuelas urbanas privadas en comparación con las urbanas públicas, estas tienden a desaparecer o disminuir cuando se toman en cuenta los antecedentes socioeconómicos de las familias de los estudiantes. Por último, las diferencias inicialmente detectadas en favor de las escuelas urbanas públicas en comparación con las rurales tienden a anularse, e incluso revertirse en algunos casos, cuando se toma en cuenta el nivel socioeconómico del estudiantado.

La violencia en el entorno de la escuela muestra una asociación negativa con los resultados de los estudiantes en la mayoría de los países evaluados, aún después de considerar las características socioeconómicas de los alumnos.

Los recursos de las escuelas también se asocian al aprendizaje y determinan algunas importantes condiciones de trabajo y cuidado de los estudiantes. Los recursos escolares están desigualmente distribuidos entre las escuelas y tienden a ser menores en aquellas instituciones que atienden a niños y niñas económica y socialmente desfavorecidos. Por un lado, la disponibilidad de infraestructura se vincula a los resultados de los estudiantes en casi la totalidad de los países, grados y disciplinas antes de considerar el nivel socioeconómico. Una vez que se toma en cuenta esta última variable, desaparece la relación significativa de la infraestructura en la gran mayoría de los países en las disciplinas evaluadas en tercer grado y en parte importante de ellos en sexto.

Por otro lado, una jornada escolar con horario extendido es una variable que requiere de un gran compromiso de recursos de parte del sector público. Los resultados del TERCE muestran que la jornada escolar completa es poco habitual entre los países considerados y no se asocia al logro de mayores aprendizajes, a excepción del caso de Colombia en sexto grado. La ampliación de la jornada escolar representa un avance en términos de oportunidades educativas, pero podría ser insuficiente para mejorar el desempeño generalizado de los sistemas escolares si no se acompaña de políticas de fortalecimiento de las prácticas pedagógicas y organización de la escuela. Por otro lado, cuando la jornada completa se extiende a todas las escuelas ya no existen diferencias en esta característica entre los establecimientos educativos, por lo que no es posible estimar su relación con los aprendizajes.

Por último, el ambiente laboral y los procesos para organizar el trabajo docente en las escuelas se relacionan solo excepcionalmente con el logro académico de los estudiantes. La asociación entre el ambiente laboral y los resultados en las pruebas aplicadas resulta marginal aunque consistentemente positivo. El monitoreo y retroalimentación de las prácticas docentes posee una relación aún más reducida con el aprendizaje de los estudiantes y negativa en la mitad de los casos. Esto podría explicarse, en primer lugar, por la tendencia de algunos directivos a visitar principalmente a los profesores con menores capacidades de enseñanza. En segundo lugar, es factible que las técnicas y la cultura para mejorar la eficacia de la enseñanza a partir del monitoreo y retroalimentación sean instancias nuevas que aún no logran un desarrollo adecuado en la región. Podría ser que las visitas de monitoreo sean consideradas por los docentes como principalmente evaluativas, más que como procesos de largo aliento orientados a la mejora.

A partir de los hallazgos del estudio de factores asociados del TERCE se pueden desprender un conjunto de recomendaciones generales que se presentan a continuación. Es importante resaltar que, dado el carácter general de las medidas propuestas, los países deben estudiar su pertinencia al contexto local y, en caso de seguirlas, es necesario que el diseño de las políticas esté en consonancia con las necesidades y realidades de cada país.

1

Reemplazo del mecanismo de repetición.

La evidencia arrojada por el estudio TERCE muestra que la repetición es uno de los factores que tiene una relación negativa de mayor magnitud con el rendimiento. Este resultado es consistente con la evidencia recolectada en el previo estudio regional (Treviño et al., 2010). La repetición, orientada supuestamente a mejorar los aprendizajes de los estudiantes, aparece como un mecanismo ineficaz que se asocia con menores aprendizajes. Es posible que traiga consigo problemas de estigmatización, motivación y de ambiente del aula, que dificulten el desempeño de los estudiantes que han repetido grado. Por ese motivo, es indispensable buscar fórmulas preventivas para evitar el rezago y dejar la repetición como último recurso en situaciones excepcionales. Se recomienda diseñar y probar programas de apoyo académico en disciplinas específicas para estudiantes rezagados. Estos programas deberían estar al servicio de escuelas y docentes, quienes deberán implementarlos. Tales iniciativas requieren de un horizonte temporal definido para conseguir sus objetivos, de manera que se pueda evaluar el progreso de los estudiantes continuamente, y ajustar o adoptar estrategias adicionales por periodos específicos de tiempo en caso de que sea necesario. Es imprescindible que los programas de apoyo, los materiales y la implementación se evalúen rigurosamente, de forma tal que se transformen en herramientas basadas en evidencia y se conozca su eficacia. En este mismo sentido, es importante que las escuelas tengan dispositivos de detección temprana de los desafíos de aprendizaje de los estudiantes, de manera que se ponga en marcha una intervención oportuna. Por último, se recomienda buscar en la evidencia internacional programas específicos de atención y prevención del rezago que hayan sido evaluados cuidadosamente, que sirvan de base para la generación de mecanismos locales de apoyo a los alumnos.

2

Expansión de la educación preescolar para niños y niñas entre 4 y 6 años.

Consistente con la evidencia internacional, los resultados TERCE muestran que la asistencia a la educación preescolar tiene una relación estadísticamente significativa con el rendimiento posterior. De hecho, la educación preescolar se ha vuelto una prioridad nacional para varios sistemas educativos de la región (Treviño, Place, & Chávez, 2013). En este sentido, es indispensable priorizar la ampliación de la cobertura de este nivel educativo a la población más vulnerable, dado que este grupo tiene más dificultades de acceso a él. Sin embargo, la evidencia internacional ha alertado que el aumento en la cobertura de la educación preescolar no es suficiente si no se asegura una educación de calidad, particularmente en cuanto a los espacios, los materiales, el cuidado y las interacciones sociales que promuevan el desarrollo infantil (Britto, Yoshikawa, & Boller, 2011). Por eso, es necesario invertir en personal docente y técnico calificado y con estudios especializados en este nivel. El desarrollo de infraestructura, materiales y textos apropiados para la edad preescolar son también un componente esencial en la prestación de servicios de calidad. Por último, es necesario la creación de una institucionalidad que potencie el desarrollo de capacidades en distintas modalidades de atención y educación de la infancia. Esta institucionalidad debe encargarse, por un lado, de establecer estándares de calidad sobre infraestructura, materiales y procesos de enseñanza, y, por otro, de verificar su adecuado cumplimiento.

3

Participación de los padres y apoyo a estudiantes vulnerables.

La asociación positiva entre el desempeño académico y el involucramiento de los padres o tutores legales en los procesos educativos del estudiante sugiere la importancia de considerar a la familia como un factor esencial. El desempeño de los estudiantes tiende a aumentar cuando sus padres tienen altas expectativas sobre sus logros, usan la información escolar para apoyar sus aprendizajes y supervisan su desarrollo escolar. Por ello, se recomienda que los sistemas educativos diseñen estrategias para fomentar una colaboración positiva entre la escuela y el hogar. Se podrían implementar programas de participación de los padres en la escuela, estableciendo planes conjuntos de acción entre docentes y padres con el objetivo de apoyar el desarrollo armónico de los niños. Tales instancias no deben ser un sustituto de la escuela, sino un complemento que ayude a generar expectativas y estrategias comunes para promover habilidades sociales, emocionales y académicas en los menores. Este diseño debe integrar medidas especiales para que los docentes y las escuelas tengan expectativas realistas respecto de lo que las familias pueden hacer y no generen desventajas en los niños cuyos padres tienen mayores dificultades para participar en la escuela u ofrecer apoyo a sus hijos. La investigación ha mostrado que los padres de sectores sociales más acomodados tienen estilos de crianza que generan en los niños habilidades que les permiten adaptarse al contexto escolar con mayor facilidad, y dichas prácticas de socialización suelen estar en sintonía con las expectativas de la escuela. Esto, a diferencia de los padres de menor nivel socioeconómico, quienes en ocasiones esperan que la escuela se haga cargo del apoyo escolar, porque perciben que no cuentan con las herramientas necesarias para ofrecer un andamiaje eficaz a sus hijos en materias académicas (Lareau, 2003; Reay, 1998; Reay, Crozier, & James, 2011). También es necesario fortalecer la formación continua de los profesores, para que obtengan herramientas que los ayuden en el proceso paulatino de incorporación de los padres de estudiantes con menor nivel socioeconómico a las actividades de la escuela. Por último, es importante que la participación de los padres no sea entendida por las escuelas como una vía de hacerse de recursos económicos adicionales.

4

Políticas y prácticas para la equidad en el aprendizaje entre niños y niñas.

Los resultados del TERCE muestran que existen disparidades de aprendizaje entre niños y niñas. Las niñas tienen mejor desempeño en lectura y menores logros en matemática, aunque este patrón no se repite en todos los países. Para cerrar estas brechas se requieren políticas educativas explícitas que apunten a equiparar las oportunidades de aprendizaje, las cuales deben considerar tanto los elementos estructurales como los procesos educativos. Resulta indispensable que los Estados definan abiertamente que estas disparidades son un problema de política pública que atañe al sector educativo y al trabajo de escuelas y docentes. Es necesaria una cuidadosa revisión del currículum, de los textos y de los materiales educativos para que, explícitamente, se aborde la equidad de género, mostrando a hombres y mujeres en distintos roles sociales por igual. Por ejemplo: en las labores del hogar, en el cuidado de los niños, en los liderazgos en los ámbitos políticos y de los negocios, por mencionar algunas posibilidades. Los docentes juegan un rol clave en este sentido, por lo que deberían recibir la formación necesaria para que en sus prácticas cotidianas tengan como orientación la paridad de género, expresada en prácticas educativas como la distribución de labores de organización del aula con igual número de niños y niñas en distintas actividades, promover la participación de niños y niñas al realizar preguntas o debates en clase, asignar posiciones de

liderazgo en los trabajos grupales y, mantener expectativas similares de lo que niñas y niños pueden lograr en las distintas disciplinas. La preparación docente que promueva una perspectiva de género integradora y equitativa en los procesos de enseñanza debe ser parte de su formación inicial y de su capacitación continua. En resumen, se requiere un trabajo explícito y deliberado desde todos los niveles de la política y la práctica educativa para cerrar las disparidades de aprendizaje asociadas al sexo, puesto que estas se relacionan con prácticas de socialización enraizadas en las culturas y que las escuelas suelen transmitir inadvertidamente (Aikman & Rao, 2012).

5

Políticas y prácticas que permitan la paridad de aprendizaje entre estudiantes indígenas y no indígenas.

Dada la diversidad cultural de la región, es preocupante el hecho de que estudiantes de condición indígena suelen obtener resultados más bajos que los no indígenas. Lamentablemente, este resultado es consistente con las evaluaciones anteriores realizadas por la UNESCO en la región (Treviño et al., 2010). El cierre de las disparidades entre indígenas y no indígenas es un desafío mayúsculo para la política educativa y social. Los pueblos originarios están a la zaga en la mayoría de los indicadores sociales. Sin embargo, las disparidades entre indígenas y no indígenas permanecen aún después de considerar las diferencias en el nivel socioeconómico de ambos grupos. Esto sugiere que existen desventajas más allá de estas disparidades, probablemente asociadas a patrones de relaciones sociales en los distintos países de la región, que se manifiestan en diferencias de oportunidades (Borja-Vega, Lunde, & García Moreno, 2007; Hall & Patrinos, 2006; Psacharopoulos & Patrinos, 1996). Desde la educación, los países de la región han reconocido a sus pueblos originarios en distintas leyes y en muchos se han implementado políticas de educación para atender esta diversidad, comúnmente denominadas educación intercultural bilingüe (López, 2001; López & Sichra, 2004). Si bien se han logrado avances en la instauración de la atención educativa a los pueblos originarios desde los marcos legales y de política, los resultados del TERCE muestran que quedan desafíos pendientes en la equidad de oportunidades y los resultados.

Se recomienda fortalecer la educación para los pueblos originarios desde el respeto a su cultura y a sus lenguas en, al menos, tres ámbitos.

En primer lugar, reforzar la capacidad de los docentes para la inclusión proactiva de los niños indígenas en los procesos educativos. Los programas de formación docente inicial y continua deberían ofrecer opciones concretas para la inclusión de la diversidad cultural y lingüística en la escuela. Resulta indispensable que la formación inicial de los docentes que atienden a las poblaciones indígenas provea de las herramientas para la enseñanza de una segunda lengua, que permita que los estudiantes hagan una transición adecuada entre su lengua materna y la segunda lengua. Vale la pena mencionar que esto puede tener dos direcciones. Por un lado, en contextos donde se busque revitalizar la lengua indígena, este tipo de habilidades docentes permitirían que los estudiantes transiten de la lengua mayoritaria hacia la lengua indígena. Por otro, en contextos de uso intensivo de lenguas originarias, este tipo de formación docente facilitaría el aprendizaje de la lengua mayoritaria, sin perder ni menospreciar la lengua materna.

En segundo lugar, es necesario desarrollar métodos de enseñanza y evaluación diversos, que consideren las características culturales de la población originaria, que se asocian a distintas formas de organizar los procesos de aprendizaje y la evaluación de los mismos (De Haan, 2000; Treviño, 2006).

En tercer lugar, es indispensable fortalecer el diseño curricular y desarrollar materiales educativos que fomenten la interculturalidad y que estén a disposición de todas las escuelas. Esto porque, dadas las dinámicas de migración territorial, es cada vez más común encontrar estudiantes indígenas en escuelas urbanas y en zonas que tradicionalmente no han sido reconocidas como indígenas. Las escuelas deben disponer de los materiales para una inclusión adecuada y responder con eficiencia a los desafíos educativos que plantea la diversidad cultural, particularmente en los establecimientos escolares que no han tenido la experiencia de recibir alumnos de pueblos originarios.

6

Medidas para paliar la asociación de las desigualdades socioeconómicas en el logro académico.

La fuerte asociación entre el nivel socioeconómico de los estudiantes y de las escuelas con el

desempeño, así como entre este y el trabajo infantil, revelan la existencia de importantes condiciones sociales de la población que necesitan ser atendidas para mejorar el desempeño académico y las oportunidades de aprendizaje. Dado que estos factores involucran situaciones culturales, económicas y políticas que van más allá del campo de la educación, es necesario el desarrollo de políticas sociales intersectoriales (ej. salud, alimentación, vivienda, trabajo, etc.) para mitigar la relación de dichos factores con el logro académico. Si bien los subsidios monetarios condicionados no se asocian positivamente al aprendizaje, representan una estrategia valiosa para fomentar la participación continua de los estudiantes más vulnerables en los sistemas de educación y salud. La presencia regular de los niños en la escuela, así como la promoción de su salud, son condiciones iniciales y necesarias para el aprendizaje. Pero por sí solas no garantizan el aprendizaje. Es indispensable que los docentes y los centros educativos tengan las herramientas y estrategias pedagógicas, así como las condiciones materiales, para promover el desarrollo de los niños. En este sentido, se requieren programas de apoyo para las escuelas, con acompañamiento y evaluación rigurosa, que permitan su adaptación continua hasta conseguir los resultados deseados. Se trata de programas de largo aliento, con enfoque de mejora continua, que podrían requerir de tres o cuatro años, con un trabajo en red de los establecimientos escolares para compartir las estrategias de enseñanza y organización escolar que han mostrado frutos en distintos contextos. En este escenario, resulta indispensable una política de atracción y retención de docentes efectivos en contextos vulnerables. Dicha estrategia debería incluir incentivos económicos, condiciones laborales que promuevan el desarrollo profesional, y la generación de espacios de convivencia y colaboración en la escuela, que otorguen valor al desempeño docente en ambientes que, por la carga laboral y emocional que conlleva enfrentarse a las condiciones de precariedad de los estudiantes y sus familias, suelen ser altamente desafiantes. Por último, es primordial promover y enseñar hábitos de vida saludables en las escuelas, junto con mantener y reforzar programas escolares de alimentación para estudiantes de nivel socioeconómico bajo, que les permita la ingesta de los nutrientes necesarios para un desarrollo saludable.

7

Desarrollo de programas que refuercen estrategias y prácticas del aula. Las prácticas docentes en el aula son esenciales en la mejora de los aprendizajes.

Los resultados del TERCE indican que el clima socioemocional y las interacciones positivas en el aula tienen una alta asociación con el aprendizaje. En este sentido, se requiere una nueva generación de estrategias de desarrollo profesional docente, vinculadas directamente con la práctica en las salas de clase y la construcción de capacidades. Los programas que involucran el acompañamiento de los docentes en el aula, que incluyen estrategias de modelamiento y siguen criterios de mejora continua, representan una opción promisorio. Estos programas deberían sostenerse en el tiempo y graduarse en función de las habilidades de los docentes en la escuela y del desarrollo organizacional de la misma. Asimismo, deberían aprovechar el trabajo en red de las escuelas. La eficacia de estos programas depende también del apoyo de los directivos, por lo que, más allá de ofrecer instancias de formación y acompañamiento a docentes individualmente, estos deberían enfocarse en escuelas como unidad de intervención. En este contexto, se requieren instancias de formación para que los directivos conozcan y desarrollen estrategias que aumenten las posibilidades de sustentar los procesos de aula a lo largo del tiempo en todo el establecimiento escolar. Los datos de este reporte indican que, aun en el modelo tradicional de formación continua de los docentes, se registran bajos niveles de participación. Por este motivo, se requieren políticas que promuevan y faciliten estas iniciativas. Por último, es indispensable que se apliquen medidas que ayuden a maximizar el tiempo de aprendizaje de los estudiantes, particularmente en lo que se refiere a la asistencia y puntualidad de los docentes. Autoridades locales responsables de la escuela, como los directores, deben tener dentro de sus atribuciones y obligaciones asegurar que se cumpla con los criterios de presencia permanente de los docentes y uso exhaustivo del horario laboral para la enseñanza y la atención de los niños.

8

La relevancia de contar con materiales educativos individuales dentro del aula.

Se pudo observar que tanto la posesión individual de un cuaderno como de un libro de la disciplina tiene una influencia positiva y significativa sobre el aprendizaje de los estudiantes. Si bien los materiales en sí mismos no garantizan el aprendizaje, el hecho de que cada estudiante cuente con un cuaderno y un libro facilita el aprendizaje y potencia el rendimiento académico. Los sistemas nacionales de educación necesitan desarrollar estrategias de producción y distribución de estos recursos. Una especial atención merecen los grupos más vulnerables de la población que, por temas de costos o de distancia geográfica, pueden no tener acceso a estos materiales. Se recomienda un programa de subsidios que permita su entrega gratuita así como la implementación de un sistema de distribución que llegue a zonas rurales y/o remotas.

9

Fortalecer los programas de formación inicial docente.

Los países en América Latina buscan satisfacer la necesidad de contar con un cuerpo docente profesionalizado. La formación inicial debería fortalecerse a través de dos vías. En primer lugar, se requiere enfocar la preparación del profesorado en elementos que los ayuden a ejercitar prácticas pedagógicas efectivas para apoyar el aprendizaje de los estudiantes, que estén basadas en la evidencia y también sean enriquecidas por el juicio profesional de los docentes. Para ello se requiere rediseñar las instituciones de formación docente, fortaleciendo sus plantas académicas y las exigencias para la producción de conocimiento relativo a las prácticas pedagógicas que se vinculan con el desarrollo social, emocional y cognitivo de los estudiantes. En síntesis, la formación inicial debería promover que los futuros profesores tengan la capacidad de poner en práctica los conocimientos pedagógicos y didácticos en pos de apoyar a los niños de distintos contextos sociales. En segundo lugar, la evidencia muestra que docentes con la más diversa formación logran resultados equivalentes en sus estudiantes. Esto sugiere que las capacidades docentes desarrolladas en distintos programas son relativamente homogéneas, por lo que se requieren políticas de mejoramiento transversal de la formación inicial. Por ello, es recomendable crear una institucionalidad externa e independiente que evalúe y acredite frecuentemente la calidad de los programas de formación inicial docente. Para esto, es necesario definir criterios de calidad que deben cumplir los programas de formación de las distintas modalidades y revisarlos con regularidad para adaptarlos a las cambiantes condiciones del entorno. La acreditación de programas debería ser obligatoria para todas las entidades formadoras. Los egresados de las carreras e instituciones no acreditadas deberían tener prohibido ejercer como docentes, al menos, en las escuelas que financiadas total o parcialmente con recursos públicos.

10

Apoyo a estudiantes vulnerables y escuelas que los atienden.

Dada la gran influencia del nivel socioeconómico de los alumnos sobre el aprendizaje, se requieren estrategias integrales de apoyo a aquellos que provienen de entornos más desfavorecidos. La década del 90 se caracterizó por la puesta en marcha de programas compensatorios para las escuelas que atendían a población vulnerable en la región y la década del 2000 por la generalización de transferencias monetarias condicionadas y dirigidas. Es claro que para mejorar los aprendizajes es necesaria una coordinación explícita entre ambas políticas. El apoyo a la demanda, es decir, a los estudiantes y sus familias, mejora las condiciones económicas y las probabilidades de asistir y permanecer en la escuela. Sin embargo, esta política es insuficiente si las escuelas no cuentan con los recursos y capacidades de enseñanza y organizacionales necesarias para atender adecuadamente a las poblaciones más desfavorecidas del país.

11

Mejorar la focalización de las políticas educativas y sociales.

Los perfiles escolares dan información muy relevante para el diseño de las políticas educativas. Los criterios de focalización pueden definirse en función de la información provista por estos y se pueden agrupar, gruesamente, en cuatro tipos. En primer lugar, si la relación entre el nivel socioeconómico promedio de las escuelas y el logro presenta una alta pendiente y varianza explicada, las políticas que se enfoquen en las características de vulnerabilidad social serían más eficaces. Esto quiere decir que las políticas educativas y sociales deberían concentrarse en los alumnos que enfrentan mayores precariedades y en las escuelas que los atienden. En segundo lugar, de darse una relación entre el índice socioeconómico de la escuela y el desempeño con baja pendiente y baja fuerza, las políticas universales serían preferibles, por la poca vinculación entre ambas variables. En tercer lugar, cuando la asociación entre el logro promedio de la escuela y el nivel socioeconómico de la misma muestra una pendiente alta y una baja varianza explicada, las políticas deberían focalizarse en las escuelas de bajo desempeño, con relativa independencia del nivel socioeconómico de las mismas. En cuarto lugar, cuando la asociación entre logro y características sociales de la escuela muestra una pendiente baja y un alto porcentaje de varianza explicada, se requieren programas compensatorios dirigidos a estudiantes vulnerables, que allanen los obstáculos hacia el logro de mejores desempeños. Por último, es necesario indicar que los perfiles escolares ofrecen información útil para la focalización de las políticas, pero deberían considerarse en conjunto con otra evidencia para definir con mayor especificidad los criterios y orientaciones de la política educativa.

12

Fortalecimiento de capacidades de enseñanza y gestión educativa para el desarrollo armónico de los estudiantes.

Dado que la mayoría de las desigualdades de aprendizaje ocurre entre los alumnos que asisten a

una misma escuela, se requiere fortalecer las capacidades de enseñanza de los docentes, junto con desarrollar dispositivos de gestión que promuevan la mejora continua de las organizaciones escolares, con foco en el desarrollo armónico de los estudiantes. Estas políticas deberían representar una nueva generación en términos de diseño, pues no es esperable que los programas tradicionales de formación docente y de preparación de directivos escolares rindan frutos distintos a los que se conocen hasta ahora. Es indispensable que dichas políticas se concentren en apoyar a las escuelas en la práctica, y se comprometan con un desarrollo progresivo de capacidades de todo el sistema escolar con una visión de largo plazo que trascienda las administraciones de los distintos gobiernos. Fortalecer el foco y calidad de las prácticas de monitoreo y retroalimentación a los docentes podría complementar positivamente el logro de estos objetivos.

13

Equidad en el acceso y retención escolar para una mayor inclusión social en la escuela.

Los sistemas escolares de la región son altamente segregados en términos socioeconómicos, por lo que se requieren políticas específicas que impidan que el sistema educativo recrudezca la segregación social y geográfica que se da en el continente. Son cuatro las medidas que pueden coadyuvar a mejorar la equidad en el acceso y la retención. En primer lugar, eliminar todo tipo de cobros a las familias de parte de las escuelas o las asociaciones de padres que, explícita o implícitamente, puedan imponer una barrera económica a las familias más pobres. En segundo lugar, prohibir explícitamente los procesos de selección, directa o indirecta, en las escuelas que reciben recursos públicos. En ocasiones, las políticas para impedir la selección han llevado a instaurar sistemas de selección aleatoria, en los casos donde las escuelas tienen una mayor demanda que los cupos disponibles. En tercer lugar, los programas de transporte escolar local pueden ayudar a que familias con menores recursos amplíen sus opciones de escuelas para sus hijos si reciben estos servicios en forma gratuita. En cuarto lugar, son necesarios programas de incentivos y apoyo para que las escuelas sean más eficaces en la retención y desarrollo de los aprendizajes de los alumnos más vulnerables.

14

Desarrollo de capital social en el entorno escolar.

Si bien la situación social en el entorno de la escuela podría verse como fuera del ámbito de la política educativa, dados los resultados de este estudio y la cercanía que las escuelas tienen con las familias, es factible realizar acciones desde la escuela que mejoren las redes de capital social con la comunidad. Actividades culturales, deportivas y sociales, con apoyo de autoridades locales, pueden fortalecer los lazos sociales entre los miembros de la comunidad y la escuela, entregando a esta última legitimidad como institución en su entorno inmediato. Sin embargo, este tipo de actividades no debería desviar los recursos humanos o económicos de la escuela de manera continua, por lo que son necesarias acciones conjuntas y colaborativas de instancias públicas y sociales locales en su realización.



Referencias Bibliográficas

Aikman, S., & Rao, N. (2012).

Gender equality and girls' education: Investigating frameworks, disjunctures and meanings of quality education. *Theory and Research in Education*, 10, 211-228. doi: 10.1177/1477878512459391

Baker, J. A. (1998).

Are We Missing the Forest for the Trees? Considering the Social Context of School Violence. *Journal of School Psychology*, 36(1), 29-44. doi: 10.1016/S0022-4405(97)00048-4

Barber, M., & Mourshed, M. (2007).

How the World's Best-performing Schools Systems Come Out on Top.

Bellei, C. (2009a).

Does lengthening the school day increase students' academic achievement? Results from a natural experiment in Chile. *Economics of Education Review*, 28, 629-640.

Bellei, C. (2009b).

The Private-Public School Controversy: The Case of Chile. In P. Peterson & R. Chakrabarti (Eds.), *School Choice International*. Cambridge, MA: MIT Press

Borja-Vega, C., Lunde, T., & García Moreno, V. (2007).

Economic opportunities for indigenous peoples in Latin America: Mexico Indigenous Peoples and Economic Opportunities in Latin America. Washington, D.C.: The World Bank.

Bowen, N. K., & Bowen, G. L. (1999).

Effects of Crime and Violence in Neighborhoods and Schools on the School Behavior and Performance of Adolescents. *Journal of Adolescent Research*, 14(3), 319-342. doi: 10.1177/0743558499143003

Britto, P., Yoshikawa, H., & Boller, K. (2011).

Quality of Early Childhood Development Programs in Global Contexts Rationale for Investment, Conceptual Framework and Implications for Equity. *Social Policy Report*, 25(2).

Burns, B., & Luque, J. (2014).

Profesores excelentes: Cómo mejorar el aprendizaje en América Latina y el Caribe. Washington, DC: Banco Mundial.

Carnoy, M. (2007).

La mejora de la calidad y equidad educativa: una visión realista. *Revista Pensamiento Educativo*, 40, 87-102.

Day, C., Sammons, P., Hopkins, D., Harris, A., Leithwood, K., Gu, Q., Brown, E., Ahtaridou, E., & Kington, A. (2009).

The impact of school leadership on pupil outcomes: Research Report. London: Department for Children, School and Families, University of Nottingham.

De Haan, M. (2000).

Learning as Cultural Practice: How children learn in a Mexican Mazahua community. 319.

Elacqua, G. (2012).

The impact of school choice and public policy on segregation: Evidence from Chile. *International Journal of Educational Development*, 32, 444-453. doi: 10.1016/j.ijedudev.2011.08.003

Flores, C. (2008).

Segregação residencial e resultados educacionais na cidade de Santiago do Chile. In R. Katzman & L. Queiroz (Eds.), *A Cidade Contra a Escola?* (pp. 145-179). Rio de Janeiro: Letra Capital.

Freiberg, J., & Stein, T. (1999).

Measuring and sustaining healthy learning environments. In J. Freiberg (Ed.), *School Climate. Measuring, Improving and Sustaining Healthy Learning Environments*. London: Routledge Falmer.

Fuchs, T., & Wößmann, L. (2005)

Computers and Student Learning: Bivariate and Multivariate Evidence on the Availability and Use of Computers at Home and at School. Ifo Working Paper: Ifo Institute for Economics Research at the University of Munich.

García, S., Fernández, C., & Weiss, C. (2013).

Does lengthening the school day reduce the likelihood of early school dropout and grade repetition: Evidence from Colombia Documento de trabajo. Santa Fé de Bogotá: Universidad de Los Andes.

Hall, G., & Patrinos, H. A. (2006).

Indigenous peoples, poverty, and human development in Latin America. 464.

Hunt, B. (2009).

Efectividad del desempeño docente: Una reseña de la literatura internacional y su relevancia para mejorar la educación en América Latina.

Lareau, A. (2003).

Unequal childhoods: class, race, and family life. Berkeley, Calif. ; London: University of California Press.

Laub, J., & Lauritsen, J. (1998).

The Interdependence of School Violence with Neighborhood and Family Conditions. In D. Elliott, B. Hamburg, & K. Williams (Eds.), *Violence in American Schools: A New Perspective* (pp. 127-155). New York: Cambridge University Press.

López, L. E. (2001).

La cuestión de la interculturalidad y la educación latinoamericana. Paper presented at the Septima Reunion del Comité Regional Intergubernamental, Santiago, Chile.

López, L. E. (2009).

Reaching the unreached: indigenous intercultural bilingual education in Latin America. In UNESCO (Ed.), *EFA Global Monitoring Report 2010, Reaching the marginalized*.

López, L. E., & Sichra, I. (2004).

La educación en áreas indígenas de América Latina: balances y perspectivas. In I. Hernaiz (Ed.), *Educación en la Diversidad: Experiencias y Desafíos en la Educación Intercultural Bilingüe*. Buenos Aires: IIPE-UNESCO.

Ludwig, J., & Phillips, D. (2007)

The benefits and costs of head start. NBER Working Paper Series. Cambridge, England: National Bureau of Economic Research.

McEwan, P. J. (2004).

The indigenous test score in Bolivia and Chile. *Economic Development and Cultural Change*, 53(1), 157-190.

McEwan, P. J. (2008).

Can Schools Reduce the Indigenous Test Score Gap? Evidence from Chile. *Journal of Development Studies*, 44(10), 1506-1530. doi: 10.1080/00220380802265223

Mourshed, M., Chijioke, C., & Barber, M. (2010).

How the world's most improved school systems keep getting better. Paper presented at the New York: McKinsey & Company. Retrieved March.

Nores, M., Belfield, C., Barnett, S., & Schweinhart, L. (2005).

Updating the Economic Impacts of the High/Scope Perry Preschool Program. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 27(3), 245-261.

OECD. (2010).

PISA 2009 Results : Overcoming Social Background (Vol. II): OECD Publishing.

OECD. (2010).

PISA 2009 Results: Learning Trends. Changes in student performance since 2000. (Vol. V).

OECD. (2011a).

Against the Odds: Disadvantaged students who succeed in school. In OECD (Ed.).

OECD. (2011b)

Mejorar el rendimiento desde el nivel más bajo. PISA in focus: Vol. 2: OCDE.

OECD. (2013a).

PISA 2012 Results in Focus. What 15-year-olds know and what they can do with what they know. In OECD (Ed.).

OECD. (2013a).

PISA 2012 Results: Excellence through Equity. Giving every Student the Chance to Succeed (Vol. II): OECD Publishing.

OECD. (2013b).

PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices (Vol. IV): OECD Publishing.

OECD. (2013c). PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do Student Performance in Mathematics, Reading and Science (Vol. I): OECD Publishing.

Open Schools/Healthy Schools:

Measuring Organizational Climate, Arlington Writers, Ltd. (2000).

Pianta, R., Hamre, B., & Mintz, S. (2011).
CLASS: Classroom Assessment Scoring System
CLASS-Upper Elementary Manual. Charlottesville,
VA: Teachstone.

Psacharopoulos, G., & Patrinos, H. (1996).
Indigenous People and Poverty in Latin America:
An Empirical Analysis. 232.

Reay, D. (1998).
Class work : mothers' involvement in their children's
primary schooling. London ; Bristol, Pa.: UCL Press.

Reay, D., Crozier, G., & James, D. (2011).
White middle-class identities and urban schooling.
Basingstoke, Hampshire ; New York, NY: Palgrave
Macmillan.

Robinson, V., Hohepa, M., & Lloyd, C. (2009).
School leadership and student outcomes: Identifying
what works and why. Best evidence synthesis
iteration. Wellington: New Zealand Ministry of
Education.

Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1992).
Pygmalion in the Classroom: Teacher Expectation
and Pupils' Intellectual Development.

Treviño, E. (2003).
Expectativas de los docentes en aulas con
estudiantes indígenas en Bolivia, México y Perú.
Revista Latinoamericana de Estudios Educativos,
XXXIII, 83-118.

Treviño, E. (2006).
Evaluación del aprendizaje de los estudiantes
indígenas en América Latina: Desafíos de medición
e interpretación en contextos de diversidad
cultural y desigualdad social. Revista Mexicana
de Investigación Educativa, 11, 225-268.

Treviño, E., Place, K., & Chávez, B. (2013).
Las políticas educativas en América Latina. Santiago,
Chile: UNESCO-OREALC.

**Treviño, E., Valdés, H., Castro, M.,
Costilla, R., Pardo, C., & Donoso, F. (2010).**
Factores asociados al logro cognitivo de los
estudiantes en América Latina y el Caribe.
Santiago, Chile.

UNESCO-OREALC. (2007).
Educación de Calidad Para Todos: Un Asunto de
Derechos Humanos.

Vaillant, D. (2006)
SOS profesión docente: al rescate del currículum
escolar. IBE Working Papers on Curriculum

Issues: Vol. 2. Ginebra, Suiza: UNESCO Oficina
Internacional de Educación.

**Valdés, H., Treviño, E., Acevedo, C.
G., Castro, M., Carrillo, S., Costilla, R.,
Pardo, C. (2008).**
Los aprendizajes de los estudiantes en América
Latina y el Caribe: Primer Reporte del Segundo
Estudio Regional Comparativo y Explicativo.

Valenzuela, J. P. (2005).
Partial Evaluation of a Big Reform in the Chilean
Education System: From a Half Day to a Full Day
Schooling. (PhD), University of Michigan.

Vegas, E., & Santibanez, L. (2009).
The Promise of Early Childhood Development in
Latin America: World Bank Publications.

Vegas, E., & Santibáñez, L. (2010)
The Promise of Early Childhood Development in
Latin America and the Caribbean. Latin American
development forum series. Washington, United
States: The World Bank. Barber, M., & Mourshed,
M. (2007). How the World's Best-performing
Schools Systems Come Out on Top.

Willms, J. D. (2006).
Learning Divides: Ten Policy Questions About the
Performance and Equity of Schools and Schooling
Systems. UIS Working Papers(5).

ANEXO 1.

Datos socioeconómicos y educativo por país participante en el TERCE

País	PIB per cápita, PPP (dólares constantes 2011) (a)	Tasa de pobreza (b)		Índice de GINI (a)		IDH (c)	Tasa neta matrícula primaria (d)		Tasa neta de matrícula preprimaria (d)		Gasto anual en educación % PIB (d)	
	2013	2013	año	2013	año	2013	2013	año	2013	año	2013	año
Argentina	...	4,3	¥ 2012	0,44	2011	0.81	99,12	2005	75,19	2012	5,14	2012
Brasil	14.555	18,0		0,53		0.74	94,39	2005	...		6,35	2010
Chile	21.714	7,8		0,51	2011	0.82	92,00		84,89		4,55	2012
Colombia	12.025	30,7		0,54		0.71	87,72	2010	44,77	2011	4,93	
Costa Rica	13.431	17,7		0,49		0.76	89,99		75,18		6,87	
Ecuador	10.541	33,6		0,47		0.71	97,03		84,72		4,18	
Guatemala	7.063	54,8	2006	0,52	2011	0.63	85,50		45,40		2,85	
Honduras	4.445	69,2	2010	0,57	2011	0.62	89,33		38,26		5,86	
México	16.291	37,1	2012	0,48		0.76	96,06		83,44		5,15	2011
Nicaragua	4.494	58,3	2009	0,46	2009	0.61	91,82	2010	54,97	2010	4,39	2010
Panamá	18.793	23,2		0,52		0.77	90,68		65,07		3,29	2011
Paraguay	7.833	40,7		0,45		0.68	80,62	2012	31,48	2011	4,97	2011
Perú	11.396	23,9		0,48		0.74	91,84		85,09		3,28	
República Dominicana	11.795	40,7		0,46		0.70	86,53	2012	40,93		3,78	
Uruguay	18.966	5,6		0,41		0.79	99,53	2010	77,63	2010	4,42	2011

NOTA: Todos los valores para año 2013, a excepción de aquellos señalados.

¥ El dato Argentina considera a las treinta y una aglomeraciones urbanas.

Fuentes: Banco Mundial, CEPAL, PNUD, UIS- UNESCO

ANEXO 2.

Notas técnicas de los índices y análisis utilizados en TERCE

Este anexo entrega información acerca de la construcción de índices provenientes de los cuestionarios de estudiantes, familias, profesores y directores. También incluye detalles técnicos de los análisis estadísticos presentados en los reportes. Detalles adicionales pueden ser encontrados en el reporte técnico TERCE.

Nota técnica sobre construcción de índices

Esta sección examina en detalle la composición de los índices usados en el reporte que han sido extraídos de los cuestionarios del estudio. Comienza con importantes consideraciones relacionadas con la confiabilidad y validación de los índices entre los países participantes del estudio. El software utilizado fue MPLUS en su versión 6.0.

Utilizando la muestra completa de todos los países se condujo el procedimiento de análisis factorial confirmatorio (AFC), los pesos utilizados fueron reescalados de manera que todos los países⁵⁷ contribuyeran de igual manera en el análisis.

Los interceptos y cargas factoriales estimadas a partir del AFC usando la muestra completa (los que son presentados para cada escala en la documentación técnica) fueron fijados y usados para calcular los factores de cada país por separado usando el método robusto de estimación. Los factores, para ser considerados en el estudio, debieron cumplir con los siguientes requisitos de ajuste:

Los valores aceptables, dado científicas convenciones son, $CFI \geq 0.90$, $TLI \geq 0.90$, $RMSEA \leq 0.08$ y $SRMR \leq 0.10$.

Aquellos factores que cumplieron con los requisitos de ajuste establecidos fueron calculados y estandarizados de manera que la muestra completa tuviera una media de 0 y desviación estándar de 1. La lista de los índices construidos para estudiantes, familias, profesores y directores se muestran a continuación. El detalle con tablas de ajuste de los modelos y parámetros para cada modelo se encuentra en el reporte técnico.

TABLA 12
ÍNDICES CONSTRUIDOS A PARTIR DE LOS CUESTIONARIOS
DE ESTUDIANTE, FAMILIA, PROFESOR Y DIRECTOR

Constructo	Descripción	Nombre	Ítems
Cuestionario del estudiante tercer grado			
Asistencia y puntualidad del docente	Índice de asistencia y puntualidad del docente	ASISDOA3	DQA3ITo8_01; DQA3ITo8_02; DQA3ITo8_03
Clima de aula según los estudiantes	Índice de clima de aula según los estudiantes	MORGANA3	DQA3ITo7_01; DQA3ITo7_02; DQA3ITo7_03
Cuestionario del estudiante sexto grado			
Hábitos de lectura del estudiante	Índice de hábitos de lectura del estudiante	USOLIA6	DQA6IT24_01; DQA6IT24_02; DQA6IT24_03; DQA6IT24_04
Uso recreativo del computador	Índice de uso recreativo del computador	PCRECRA6	DQA6IT31_03; DQA6IT31_04; DQA6IT31_06
Asistencia y puntualidad del docente	Índice de asistencia y puntualidad del docente	ASISDOA6	DQA6IT17_04(invertido); DQA6IT17_05(invertido); DQA6IT17_06(invertido)
Prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje	Índice de prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje	MPDORGA6	DQA6IT17_07; DQA6IT17_08; DQA6IT17_09; DQA6IT17_10; DQA6IT17_11;DQA6IT17_12; DQA6IT17_13; DQA6IT17_14; DQA6IT17_16; DQA6IT17_20; DQA6IT17_21; DQA6IT17_22

⁵⁷ Al igual que en el resto de las cifras presentadas en el estudio, el cálculo de medidas de tendencia central, en este caso el promedio, se hace excluyendo a Nuevo León.

Constructo	Descripción	Nombre	Ítems
Cuestionario de la familia			
Nivel socioeconómico de la familia	Índice de nivel socioeconómico	ISECF	DQFIT09_02; DQFIT11_02; DQFIT12; DQFIT14; DQFIT15_03; DQFIT15_04; DQFIT15_05; DQFIT15_06; DQFIT15_07; DQFIT16_01; DQFIT16_02; DQFIT16_03; DQFIT16_04; DQFIT16_05; DQFIT16_07; DQFIT16_08; DQFIT21
Supervisión de estudios en el hogar	Índice de supervisión de estudios en el hogar	SUPERVF	DQFIT32_01; DQFIT32_02; DQFIT32_03
Violencia en el entorno de la escuela	Índice de violencia en el entorno de la escuela	MVIOLENF	DQFIT19_01; DQFIT19_03; DQFIT19_05; DQFIT19_07; DQFIT19_10; DQFIT19_11
Cuestionario del director			
Infraestructura de la escuela	Índice de infraestructura de la escuela	INFRAD	DQDIT14_01; DQDIT14_02; DQDIT14_03; DQDIT14_05; DQDIT14_06; DQDIT14_07; DQDIT14_08; DQDIT14_09; DQDIT14_10; DQDIT14_11; DQDIT16_02; DQDIT16_03; DQDIT17_03; DQDIT17_05; DQDIT17_06; DQDIT17_07; DQDIT17_08; DQDIT17_09
Cuestionario del profesor			
Clima de aula según el docente	Índice de clima de aula según el docente	CLAMBP	DQPIT25_01; DQPIT25_02; DQPIT25_03; DQPIT25_04(invertido); DQPIT25_05; DQPIT25_06
Ambiente laboral en la escuela	Índice de ambiente laboral en la escuela	RELSALP	DQPIT22_01; DQPIT22_03; DQPIT22_04; DQPIT22_05
Monitoreo o retroalimentación a las prácticas docentes	Índice de monitoreo y retroalimentación a las prácticas docentes	MONITOP	DQPIT28_01; DQPIT28_02; DQPIT28_03; DQPIT28_04; DQPIT28_05

Índices del cuestionario del estudiante

Asistencia y puntualidad del docente

Para obtener los índices de este cuestionario se analizaron las respuestas que dieron los estudiantes a preguntas relacionadas sobre la asistencia y puntualidad que observaban en el profesor y en las clases que dictaba. Este análisis se hizo por separado para cada grado, ya que los cuestionarios y las opciones de respuesta son diferentes: en tercer grado se indica como respuesta 'Sí', 'A veces' y 'No'; mientras que en sexto año, las opciones de respuesta son 'Nunca o casi nunca', 'A veces' y 'Nunca o casi nunca'.

Las preguntas que conforman este índice son las siguientes:

Cuéntanos de tus profesores/ Con qué frecuencia ocurren estas cosas en tu clase:

- Los profesores faltan a clases
- Los profesores llegan tarde a clases
- Los profesores se van más temprano

Clima de aula según los estudiantes

Para obtener el índice que representa el clima que los estudiantes observan en la sala de clases se incluyeron las siguientes preguntas correspondientes al cuestionario de tercer grado, las que tenían como opción de respuesta 'Sí', 'A veces' y 'No'.

Durante tus clases...

- ¿Hay ruido y desorden en tu sala?
- ¿Hay burlas entre compañeros?
- ¿Los profesores se molestan con ustedes?

Hábitos de lectura del estudiante

Para obtener este índice se incluyeron las preguntas provenientes del cuestionario de alumno de sexto grado donde el estudiante indica su nivel de agrado con diversas actividades con las siguientes opciones: 'Nunca o casi nunca', 'Una o dos veces al mes', 'Una o dos veces a la semana' y 'Todos o casi todos los días'.

Cuando lees, ¿para qué lo haces?

- Para entretenerme
- Para saber cosas que están pasando
- Para saber más de cosas que me interesan
- Para hacer tareas o trabajos de la escuela

Uso recreativo del computador

Este índice corresponde al cuestionario de estudiante de sexto grado donde se le consulta al alumno con qué frecuencia utiliza el computador para diversas actividades recreativas, indicando 'Nunca o casi nunca', 'A veces' o 'Siempre o casi siempre'.

En tu tiempo libre, ¿con qué frecuencia usas el computador para las siguientes actividades?

- Para escribir correos electrónicos o chatear
- Para conectarme con mis amigos en redes sociales (Facebook, Twitter)
- Para ver videos o escuchar música

Prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje

Este índice incluye las preguntas relacionadas a las prácticas que el profesor emplea en el desarrollo de la clase según lo que indica el estudiante sobre el desarrollo de estas mismas.

Las preguntas que incluyen este índice tienen como opción de respuesta 'Nunca o casi nunca', 'A veces' o 'Siempre o casi siempre' y se nombran a continuación.

¿Con qué frecuencia ocurren estas cosas en tu clase?

- Los profesores están contentos de hacernos clase
- Los profesores nos felicitan cuando hacemos algo bien
- Los profesores nos motivan para que sigamos estudiando

- Los profesores me animan cuando encuentro difícil la materia
- Los profesores son simpáticos conmigo
- Los profesores escuchan con atención cuando hago algún comentario
- Los profesores nos explican con paciencia
- Los profesores llegan con las clases bien preparadas
- Los profesores se preocupan de que aprovechemos el tiempo al máximo
- Los profesores me preguntan qué entendí y qué no
- Si no entendemos algo, los profesores buscan otras formas de explicarlo
- Si me equivoqué, los profesores me ayudan a ver mis errores

Índices de cuestionario de familias

Nivel socioeconómico de la familia

Este índice contempla información entregado por la familia en cuanto a características socioeconómicas, ya sea nivel educacional, ingresos percibidos, ocupación y, bienes y servicios del hogar.

Las preguntas y sus respectivas opciones de respuesta se detallan a continuación.

● ¿Cuál es el nivel educativo más alto que la madre del estudiante ha completado?

'No tiene estudios o [CINE-P 1-2]', '[CINE-P 3]' y '[CINE-P 4-5] o [CINE-P 6] o [CINE-P 7-8]'

● Si la madre trabaja, señale aquella labor que más se parezca al trabajo que generalmente realiza

'Nunca ha trabajado remuneradamente fuera del hogar', 'Es personal de limpieza, mantenimiento, seguridad, construcción, agricultor, trabajador pesquero, carpintero, artesano, plomero o electricista', 'Es vendedor o trabaja en atención al público, operario de máquinas o conduce vehículos motorizados', 'Tiene un trabajo de tipo administrativo o es dueño de un negocio pequeño', 'Trabaja como profesional dependiente o independiente o es dueño de un negocio grande, o está a cargo de una división o área de una compañía'

● En un mes normal, ¿en cuál de los siguientes rangos se encuentra actualmente el ingreso total líquido del hogar donde vive el niño?

'[Decil 1 país]', '[Decil 2 país]', '[Decil 3 país]', '[Decil 4 país]', '[Decil 5 país]', '[Decil 6-10 país]'

● ¿De qué material es la mayor parte de los pisos de su vivienda?

'Tierra', 'Cemento o tablas de madera sin pulir', 'Baldosas, cerámica, parquet, madera pulida o piso alfombrado'

● ¿Cuenta con alguno de los siguientes servicios en su hogar?

'Sí' 'No'

- Desagüe o alcantarillado
- Recolección de basura
- Teléfono fijo
- Televisión por cable o satelital
- Conexión a Internet

● ¿Cuántos de los siguientes bienes tiene en su hogar?

'Cero (0)', 'Uno (1)', 'Dos (2)', 'Tres (3 o más)'

- Televisor
- Radio o equipo de música
- Computador
- Refrigerador
- Lavadora de ropa
- Celular con acceso a Internet
- Vehículo con motor

● ¿Cuántos libros hay en la casa del niño? Considere todos los tipos de libro: poesía, novelas, diccionarios, libros de estudio, etc.

'No hay libros', 'Hay 10 libros o menos', 'Hay entre 11 y 20 libros', 'Hay entre 21 y 30 libros', 'Hay más de 31 libros'

Violencia en el entorno de la escuela

Este índice fue creado a partir de las preguntas provenientes del cuestionario de familia, para medir la percepción que tienen éstas con respecto de la calidad del barrio donde se encuentra la escuela. Este índice fue promediado a nivel de escuela. Las opciones de respuesta corresponden a 'Muy poco probable', 'Poco probable', 'Probable' y 'Muy probable'.

En el barrio o comunidad en que se inserta la escuela, ¿qué tan probable es que se presenten las siguientes situaciones?

- Venta explícita o consumo de drogas
- Actos de vandalismo
- Peleas entre los vecinos
- Peleas con armas
- Agresiones en que alguien resulte gravemente...
- Robos

Índices de cuestionario de profesor

Clima de aula según docente

En este índice se utilizaron las preguntas correspondientes al cuestionario de profesor, donde se consideraron las consultas relacionadas al clima que se produce en la sala de clases según su percepción. Las opciones de respuesta son 'Muy en desacuerdo', 'En desacuerdo', 'De acuerdo' y 'Muy de acuerdo'.

Respecto de lo que ocurre en el aula evaluada, ¿qué tan de acuerdo está con las siguientes afirmaciones?

- Puedo realizar mis clases sin interrupciones
- Cuando estoy explicando algo, los estudiantes prestan atención
- Disfruto mucho haciendo clases en este curso
- Los estudiantes son agresivos entre sí
- Los estudiantes suelen ayudar a los que les cuesta más
- Los estudiantes muestran respeto por sus compañeros

Ambiente laboral en la escuela

Para este índice se consideraron preguntas correspondientes al cuestionario de profesor, donde ellos indican su percepción sobre las relaciones que se dan al interior de la escuela entre pares y con los estudiantes. Las opciones de respuesta son 'Muy malas', 'Malas', 'Regulares', 'Buenas' y 'Muy buenas'.

En general, ¿cómo cree que son las relaciones dentro de la escuela?

- Las relaciones entre los profesores
- Las relaciones entre los profesores y los padres
- Las relaciones entre los profesores y estudiantes
- Las relaciones entre los estudiantes

Monitoreo y retroalimentación a las prácticas docentes

En este caso se incluyeron preguntas sobre la acciones que toma el equipo directivo ante situaciones de monitoreo. Las opciones de respuesta son 'Nunca', 'Una vez por semestre', 'Más de una vez por semestre' o 'Una vez al mes'.

¿Con qué frecuencia suceden estas cosas en su escuela?

El equipo directivo de esta escuela...

- Visita nuestras salas y observa cómo hacemos clases
- Nos comenta sobre nuestra forma de hacer clases
- Nos comenta sobre la forma en que evaluamos a los estudiantes
- Nos comenta sobre nuestras planificaciones
- Nos comenta sobre nuestra forma de manejar al grupo curso

Índices de cuestionario de director

Infraestructura de la escuela

Para este índice se le pregunta al director sobre las instalaciones, equipamientos y servicios con que cuenta la escuela.

¿Con qué instalaciones cuenta la escuela?

- Oficina para el director
- Oficinas adicionales
- Sala de reunión para profesores
- Gimnasio
- Sala de computación
- Auditorio
- Sala de artes y/o música
- Enfermería
- Laboratorio(s) de ciencias
- Biblioteca de la escuela

En cuanto al equipamiento de las aulas...

- ¿Hay mesa para el profesor?
- ¿Hay silla para el profesor?

¿Con cuáles de estos servicios cuenta la escuela?

- Desagüe o alcantarillado
- Fax
- Baños en buen estado
- Conexión a Internet
- Recolección de basura
- Transporte de estudiantes

Nota técnica sobre análisis multinivel bivariado

Para la redacción del capítulo de “Características de los estudiantes y sus familias”, del capítulo de “Características del docente, prácticas pedagógicas y recursos en el aula” y del capítulo de “Características de las escuelas” se desarrollaron modelos bivariados multinivel (modelo jerárquico de dos niveles-estudiantes y escuela) para cada factor analizado y separadamente para cada país, asignatura y grado.

Para cada uno de los modelos se consideró, en primera instancia, el modelo simple donde se incluyó la variable individualmente (a) y, a continuación, el modelo considerando factores socioeconómicos, donde se incorporaron dos variables de control (b), el índice socioeconómico del estudiante y su familia en el nivel 1 (ISEC) y el índice socioeconómico de la escuela en el nivel 2 (MISEC).

Variable de interés de nivel 1

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} VAR.INTERES_{ij} + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = g_{00} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = g_{10} + u_{1j}$$

Variable de interés de nivel 2

$$y_{ij} = \beta_{0j} + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = g_{00} + g_{10} VAR.INTERES_j + u_{0j}$$

(a)

Variable de interés de nivel 1

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} ISEC_{ij} + \beta_{2j} VAR.INTERES_{ij} + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = g_{00} + g_{01} MISEC_{ij} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = g_{10} + u_{1j}$$

$$\beta_{2j} = g_{20} + u_{2j}$$

Variable de interés de nivel 2

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} ISEC_{ij} + e_{ij}$$

$$\beta_{0j} = g_{00} + g_{01} MISEC_{ij} + g_{20} VAR.INTERES_j + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = g_{10} + u_{1j}$$

(b)

Para ambos modelos se utilizaron pesos muestrales en el nivel de estudiantes y en el nivel de escuelas, la variable dependiente que representa el logro académico de los estudiantes viene dada por 5 valores plausibles, los que fueron usados en su totalidad. El software utilizado fue MPLUS con su procedimiento TYPE = TWOLEVEL. Los índices calculados fueron incluidos al modelo centrados en la gran media, mientras que los factores dicotómicos no fueron centrados.

El listado de variables analizadas y su composición se pueden encontrar en los anexos en línea disponibles para cada capítulo ([ver en: estudiantes, sala, escuela](#)).

La distribución de las varianzas en los dos niveles se realizó a partir del modelo nulo, el cual no incluye covariables, solamente los valores plausibles. A partir de estos resultados se obtiene la proporción distribuida en ambos niveles (c).

Porcentaje de varianza

$$\rho_1 = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_\mu^2 + \sigma_\varepsilon^2} \quad \rho_2 = \frac{\sigma_\varepsilon^2}{\sigma_\mu^2 + \sigma_\varepsilon^2} \quad \begin{array}{l} \sigma_\varepsilon^2 : \text{Varianza del nivel 1 (dentro escuelas)} \\ \sigma_\mu^2 : \text{Varianza del nivel 2 (entre escuelas)} \end{array} \quad (c)$$

El porcentaje de varianza explicado (d) por cada modelo viene dado por el coeficiente de determinación (R^2), en el cual se puede interpretar la importancia del factor en el modelo planteado.

$$R_1^2 = 1 - \frac{(\sigma_1^2 + \tau_{00})_{\text{condicional}}}{(\sigma_1^2 + \tau_{00})_{\text{incondicional}}} \quad (d)$$

Los gráficos que se muestran en los informes incluyen sólo los coeficientes que fueron significativos al 5%, el resto de los coeficientes se pueden encontrar en los anexos en línea para cada capítulo. ([ver en: estudiantes, sala, escuela](#)).

Nota técnica sobre análisis multinivel multivariante

Se incluyeron todos los factores en un mismo modelo, de manera de determinar incidencias considerando todas las variables de una vez, el procedimiento fue el mismo que el anterior, esta vez el modelo multivariante multinivel queda dado por la fórmula (e).

Ecuación de nivel 1:

$$y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j} x_{ij} + e_{ij}$$

Ecuaciones de nivel 2:

$$\beta_{0j} = g_{00} + g_{01} w_{1j} + u_{0j}$$

$$\beta_{1j} = g_{10} + g_{11} w_{1j} + u_{1j}$$

Así, el modelo mixto se expresa sustituyendo las ecuaciones del nivel 2 en la ecuación del nivel 1.

$$y_{ij} = g_{00} + g_{01} w_{1j} + g_{10} x_{ij} + g_{11} w_{1j} x_{ij} + u_{0j} + u_{1j} x_{ij} + e_{ij} \quad (e)$$

Nota técnica para otros indicadores calculados

El índice de inclusión social (f) se puede obtener a partir de la variación intraescuela en la situación socioeconómica como proporción de la suma de la variación intra y entre escuelas; esto es, la correlación intraclasses de nivel socioeconómico.

Índice de inclusión

$$\rho = \frac{\sigma_\mu^2}{\sigma_\mu^2 + \sigma_\varepsilon^2}$$

$$v = 100 * (1 - \rho) \quad (f)$$

Los perfiles escolares (g) fueron determinados utilizando el promedio ponderado del nivel socioeconómico de los estudiantes por escuela; este fue incluido en un modelo de regresión múltiple más su término cuadrático, con esta información se obtuvo la pendiente, concavidad y fuerza de cada modelo por país.

Perfiles escolares

$$Y = \beta_0 + \beta_1 * MISECF + \beta_2 MISECF^2 + \varepsilon \quad (g)$$

Los porcentajes de frecuencia fueron obtenidos a partir del software SPSS, mediante el tratamiento de muestras complejas, el que toma en consideración la estratificación y ponderación muestral. Se consideraron solamente los países que mostraron más de 1% de presencia en cada uno de los factores analizados; si el país no cumple este criterio mínimo, los resultados no fueron considerados. Las tablas con los porcentajes de cada factor, por país, grado y disciplina se pueden encontrar en los anexos en línea disponibles para cada capítulo. ([ver en: estudiantes, sala, escuela](#)).

Lista de variables incluidas en los modelos multinivel multivariante

TABLA 13
CARACTERÍSTICAS DE LOS ESTUDIANTES Y SUS FAMILIAS

Constructo	Nombre	Grado	Nivel	Tipo	Cuestionario	Descripción
Repetición de grado	REPITE	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	El estudiante ha repetido de curso alguna vez.
Inasistencia del estudiante	INASCLAS	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	Reiteradas inasistencias del estudiante a clases, igual o superior a un par de veces por mes en los últimos seis meses.
Asistencia a educación inicial	PREKFOR6	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	Asistencia del estudiante a un centro educativo o de cuidado infantil formal entre los 4 y 6 años.
Expectativas parentales	EXPECTF	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	Expectativa de los padres respecto de si el estudiante llegará a la Educación Superior.
Involucramiento parental	INFORMF	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	Involucramiento de los padres respecto de los resultados académicos del estudiante.
Supervisión de estudios en el hogar	SUPERVF	Ambos	Estudiante	índice	Familia	Índice estandarizado de la frecuencia con que los padres del niño se interesan o involucran en su rol de estudiante.
Tiempo de estudio en el hogar	HRSESTUF	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	El niño o niña dedica más de 30 minutos por día a estudiar materias escolares o hacer tareas en la casa.
Hábitos de lectura del estudiante	USOLIA6	6°	Estudiante	índice	Estudiante	Índice estandarizado de frecuencia con que el estudiante lee fuera de la escuela con diversos fines (entretenerse, saber cosas que están pasando, saber cosas que le interesan, hacer tareas o trabajos de la escuela).
Uso recreativo del computador	PCRECRA6	6°	Estudiante	índice	Estudiante	Índice estandarizado de tiempo libre del estudiante dedicado a realizar actividades recreativas en el computador (escribir correos o chatear, contactarse con amigos en las redes sociales, ver videos o escuchar música).
Nivel socioeconómico de la familia	ISECF	Ambos	Estudiante	índice	Familia	Índice estandarizado de la condición económica, material y sociocultural del hogar del cual provienen los estudiantes.

Constructo	Nombre	Grado	Nivel	Tipo	Cuestionario	Descripción
Subsidio condicionado	SUBSGOBF	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	La familia recibe subsidio monetario condicionado a controles médicos y asistencia escolar.
Trabajo infantil	TRABAJA	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	El estudiante trabaja remuneradamente fuera de la casa, además de asistir a la escuela.
Género	GENERO	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Muestra	Estudiante de género femenino.
Población indígena	MADINDIG	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	La madre del estudiante se considera indígena, pues pertenece a un pueblo originario, habla la lengua en casa, además de hablarla con el niño.
Población inmigrante	PADINMIF	Ambos	Estudiante	Dicotómica	Familia	El niño, su padre y su madre se consideran inmigrantes (han nacido en un país distinto al que residen actualmente).

TABLA 14
CARACTERÍSTICAS DEL DOCENTE, PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS Y RECURSOS EN EL AULA

Constructo	Nombre	Grado	Nivel	Tipo	Cuestionario	Descripción
Asistencia y puntualidad del docente	ASISDOA3	3°	Estudiante	Índice	Estudiante	Índice estandarizado de asistencia y puntualidad del docente de tercer grado.
Asistencia y puntualidad del docente	ASISDOA6	6°	Estudiante	Índice	Estudiante	Índice estandarizado de asistencia y puntualidad del docente de sexto grado.
Disponibilidad de cuaderno escolar	CUADERN	3°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	El estudiante de tercer grado dispone de cuadernos o libretas para tomar notas en clase.
Disponibilidad de cuaderno escolar	CUADERNP	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	El estudiante de sexto grado dispone de cuadernos o libretas para tomar notas en clase.
Disponibilidad de libro	LIBRO	3°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	El estudiante de tercer grado dispone del libro de texto de la asignatura.
Disponibilidad de libro	LIBROP	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	El estudiante de sexto grado dispone del libro de texto de la asignatura.
Uso del computador en la escuela	PCD1SCH	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	Uso del computador en la escuela de parte del estudiante durante 1 día en la semana.
Uso del computador en la escuela	PCD2SCH	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	Uso del computador en la escuela de parte del estudiante durante 2 días a la semana.
Uso del computador en la escuela	PCD3SCH	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	Uso del computador en la escuela de parte del estudiante durante 3 o más días a la semana.

Constructo	Nombre	Grado	Nivel	Tipo	Cuestionario	Descripción
Uso del computador fuera de la escuela	PCF1SCH	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	Uso del computador fuera de la escuela de parte del estudiante durante 1 día en la semana.
Uso del computador fuera de la escuela	PCF2SCH	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	Uso del computador fuera de la escuela de parte del estudiante durante 2 días a la semana.
Uso del computador fuera de la escuela	PCF3SCH	6°	Estudiante	Dicotómica	Estudiante	Uso del computador fuera de la escuela de parte del estudiante durante 3 o más días a la semana.
Clima de aula según el docente	CLAMBP	Ambos	Escuela	Índice	Profesor	Índice estandarizado de las interacciones que ocurren dentro de la sala de clases, respecto del nivel de motivación y cooperación entre los estudiantes, de acuerdo a las respuestas del docente.
Clima de aula según los estudiantes	MORGA-NA3	3°	Escuela	Índice	Estudiante	Índice estandarizado de relaciones respetuosas y buen comportamiento al interior del aula, de acuerdo a las respuestas de los estudiantes de tercer grado.
Prácticas docentes para el desarrollo del aprendizaje	MPDOR-GA6	6°	Escuela	Índice	Estudiante	Índice estandarizado de interacciones que promueven el apoyo emocional, la organización de la clase y el apoyo pedagógico para el aprendizaje, de acuerdo a las respuestas de los estudiantes de sexto grado.

TABLA 15
CARACTERÍSTICAS DE LAS ESCUELAS

Constructo	Nombre	Grado	Nivel	Tipo	Cuestionario	Descripción
Nivel socioeconómico de la escuela	MISECF	Ambos	Escuela	Índice	Familia	Índice estandarizado de nivel socioeconómico de la escuela, según las características de los estudiantes que asisten a ésta.
Escuela rural	RURAL	Ambos	Escuela	Dicotómica	Muestra	Escuela asentada en sector rural, de acuerdo a la definición de cada país.
Escuela privada	URBPRIV	Ambos	Escuela	Dicotómica	Muestra	Escuela administrada por un ente privado independientemente desde dónde provenga su financiamiento.
Violencia en el entorno de la escuela	MVIOLENF	Ambos	Escuela	Índice	Familia	Índice estandarizado de la frecuencia con que ocurren situaciones de agresión o conductas ilegales en el barrio o comunidad en que se inserta la escuela (consumos y venta de drogas, delincuencia, peleas, agresiones).
Infraestructura de la escuela	INFRAD	Ambos	Escuela	Índice	Director	Índice estandarizado de disponibilidad de instalaciones y servicios en la escuela.



TERCER ESTUDIO REGIONAL COMPARATIVO Y EXPLICATIVO

El Informe de Resultados de “Factores Asociados” de TERCE

El Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de la Calidad de la Educación (LLECE), nació en 1994 como una red de unidades de medición y evaluación de la calidad de los sistemas educativos de los países de América Latina, coordinado por un equipo de la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe (OREALC/UNESCO Santiago).

Dentro de este marco, el LLECE ha desarrollado tres Estudios Regionales Comparativos y Explicativos. En el Tercer Estudio (TERCE), aplicado en 2013, participaron 15 países: Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, Guatemala, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay, además del estado mexicano de Nuevo León.

El presente volumen es parte del TERCE, que evaluó la relación entre el desempeño escolar y factores asociados, vinculados a los estudiantes y sus familias; a los docentes y las salas de clase; y a las escuelas y su gestión, antes y después de considerar el nivel socioeconómico de los estudiantes que atienden las escuelas.

La medición de estos factores asociados se hizo a través de la aplicación de cuestionarios para estudiantes, familias, profesores y directores.

El análisis muestra que, a nivel de estudiante, tienen una relación positiva con el logro las siguientes variables: el apoyo de los padres en el hogar para monitorear los aprendizajes y fomentar la lectura, así como la asistencia a la educación preescolar. La inasistencia a la escuela y la pertenencia a un grupo indígena están asociados a menores logros académicos. En algunos países se registran diferencias de género, donde las niñas suelen tener resultados más elevados en las pruebas de lectura y los niños en ciencias naturales y matemática. A nivel de aula, la asistencia y puntualidad de los docentes, la disponibilidad de cuadernos y libros, el clima de aula y las prácticas docentes que atienden las necesidades de los alumnos se relacionan positivamente con los resultados de aprendizaje. El análisis de las escuelas permite afirmar que los sistemas escolares en la región son poco inclusivos socioeconómicamente, pues es poco probable que en una misma escuela se encuentre alumnos de distinto origen social. La violencia en el entorno de la escuela tiene una relación negativa con el logro, mientras que los recursos de las escuelas y su infraestructura mantienen una asociación positiva con el aprendizaje.



Fundación Santillana

