

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/330116933>

# La Reforma Educativa: ¿Ha dado resultados? Construcción de línea base para una evaluación independiente de aprendizajes y factores asociados al logro educativo

Chapter · December 2016

CITATIONS

14

READS

556

2 authors:



**Samana Vergara-Lope**  
Universidad Veracruzana

40 PUBLICATIONS 202 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)



**Felipe Hevia**  
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social

123 PUBLICATIONS 667 CITATIONS

[SEE PROFILE](#)

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



Civil Society in Latin America [View project](#)



Social Accountability in Social Protection Programs [View project](#)



Premio Nacional  
de Investigación Social  
y de Opinión Pública

2016

**CESOP**  
Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública

Premio Nacional  
de Investigación Social  
y de Opinión Pública 2016

*Premio Nacional de Investigación Social  
y de Opinión Pública 2016*

Primera edición: 30 de diciembre de 2016

D.R. © Centro de Estudios Sociales y de Opinión Pública  
Cámara de Diputados / LXIII Legislatura

Av. Congreso de la Unión 66

Edificio I, Primer Piso

Col. El Parque

México, D.F.

Tel. 5036-0000 ext. 55237

cesop@congreso.gob.mx

<http://diputados.gob.mx/cesop>

ISBN: 978-607-8501-19-9

Portada: Wassily Kandinsky, *Tensión suave* (1923)

José Olalde Montes de Oca

*Formación*

Claudia del Carmen Ayala Sánchez

*Corrección de estilo*

Nora Iliana León Rebollo

*Asistencia editorial*

Alejandro López Morcillo

*Cuidado de la edición*

Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra  
—incluido el diseño tipográfico y de portada—, sea cual  
fuere el medio, electrónico o mecánico, sin el consenti-  
miento por escrito de los editores.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

# Índice

Introducción	9
Gestión integral de los residuos sólidos urbanos y producción de desigualdades: Construcción de la geografía de los desechos en México <i>Nancy Merary Jiménez Martínez</i>	13
La Reforma Educativa: ¿Ha dado resultados? Construcción de línea base para una evaluación independiente de aprendizajes y factores asociados al logro educativo <i>Samana Vergara Lope Tristán y Felipe J. Hevia</i>	49
Modelo de análisis y monitoreo de hashtags de Twitter en campañas político-electorales <i>Carlos Augusto Jiménez Zárate</i>	97
Acerca de los autores	141

# La Reforma Educativa: ¿Ha dado resultados? Construcción de línea base para una evaluación independiente de aprendizajes y factores asociados al logro educativo

*Samana Vergara Lope Tristán y Felipe J. Hevia*

## **Resumen**

Este documento pretende generar una evaluación independiente respecto a los aprendizajes básicos que permita evaluar los efectos de la Reforma Educativa y analizar la relación de factores individuales, sociales y contextuales asociados al logro educativo, que permitan ampliar la discusión más allá de las políticas docentes.

Se utilizan los datos del proyecto Medición Independiente de Aprendizajes (MIA), con el cual se encuestó a 8,248 niños entre 5 y 16 años en 6,022 hogares de los estados de Veracruz, Puebla, Quintana Roo y Yucatán.

En lectura se encontraron limitaciones en lectura de historia en los primeros años de primaria y problemas de comprensión en primaria y secundaria. En matemáticas se advierten problemas para ejecutar restas y divisiones y serias limitaciones para resolver un problema matemático sencillo. Se identificaron factores asociados individuales (edad, grado escolar, motivación hacia la escuela, prevalencia de condiciones de discapacidad y molestias psiquiátricas), factores familiares (condiciones socioeconómicas del hogar, uso

de lengua indígena, capital cultural escolar) dinámicas escolares (sostenimiento público-privado, uso de la biblioteca escolar), y uso de dispositivos electrónicos (celular, tableta y/o computadora). Se concluye que estos resultados pueden servir de línea base para una posterior evaluación de la Reforma Educativa, y que es necesario incluir los factores extra-escolares a la discusión educativa.

## Introducción

El problema de investigación que se aborda en este documento se refiere al desconocimiento de los efectos de la Reforma Educativa en los aprendizajes básicos de los niños y niñas en diversos estados del sureste mexicano, así como a la falta de información sobre factores extradocentes asociados a la adquisición de aprendizajes básicos.

Como reporta la literatura, hay un amplio consenso respecto de la importancia estratégica que tiene la educación para el desarrollo tanto de las personas como de las sociedades en general. En la sociedad actual, ya sea denominada “era de la información” (Castells, 2004) o “sociedad del aprendizaje” (Stiglitz y Greenwald, 2016), la educación aparece como uno de los factores fundamentales para asegurar la viabilidad de las naciones al formar parte de las estrategias para atender diversas problemáticas sociales.

En el caso de México, debido al tamaño de su sistema educativo —expresado en los millones de alumnos y maestros que lo componen así como en su gran presupuesto—, el campo educativo es parte fundamental de la arena y la opinión pública. Por esta razón, el paquete de cambios legislativos, institucionales y operativos que se conocen como Reforma Educativa (RE) ha generado en México amplias expectativas, debates y conflictos.

Según sus promotores, el propósito último de este paquete de reformas es incrementar la calidad de la educación en México, par-

tiendo de la definición del problema público que se quería atender como la baja calidad educativa, y como las principales causas de este problema la pérdida de la rectoría del Estado sobre la educación (Cámara de Diputados, 2011), que estaba en manos de una “simbiosis atípica” entre autoridades del Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE) y autoridades educativas, simbiosis que duró décadas, tal como lo señaló el Relator Especial de Educación de Naciones Unidas en una visita a México (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2010) y como reseñó la bibliografía especializada (Ornelas, 2008; Arnaut, 1996). Esta situación se caracterizó por la acumulación de poder administrativo por parte del SNTE gracias a su injerencia directa en la asignación de plazas docentes y en el control de los procesos de promoción vertical y horizontal, así como en las reformas relacionadas con la educación (Santibáñez, 2008).

En este contexto, se propuso y aprobó elevar a rango constitucional la obligación de que la educación pública fuera, además de laica y gratuita, de calidad, buscando garantizar “el máximo logro de aprendizajes de los educandos” (*Diario Oficial de la Federación*, 2013). Para lograr este objetivo, se generó un Servicio Profesional Docente y se fortaleció y dotó de autonomía constitucional al Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), con la reforma y la discusión a la evaluación docente en el centro de la discusión.

La evaluación docente forma parte de las denominadas “políticas docentes”, las cuales buscan mejorar los procesos de formación, selección, ingreso, permanencia, promoción y retiro de los profesores (Vegas, 2005). La idea de estas políticas es generar un sistema basado por méritos para atraer y retener a los mejores maestros, puesto que los docentes son un elemento fundamental para incrementar la calidad educativa (UNESCO, 2005). En el caso mexicano, la discusión se centró más en la evaluación relacionada con la permanencia de los docentes que en la necesidad de con-



tar con evaluaciones rigurosas para el ingreso de nuevos docentes al sistema educativo, siendo la permanencia y la seguridad laboral el nodo de esta discusión. Según las nuevas reglas, aquellos docentes que de manera sistemática no superen la evaluación docente, serán desvinculados de sus puestos de trabajo. Por ello, más que en su capacidad real para incrementar la calidad de la educación, la discusión se ha centrado en el carácter administrativo y laboral de la reforma, punto en el que incluso han coincidido las autoridades educativas (Igartúa, 2016).<sup>1</sup>

Esta reforma ha tenido amplio eco en la opinión pública. En los primeros años de su promulgación, la RE obtuvo altos índices de aprobación ciudadana (Beltrán y Cruz, 2013; Gutiérrez, 2014), aunque ha tenido un fuerte y creciente rechazo por parte de diversos sectores de la sociedad, así como de la disidencia magisterial en diversas entidades del sureste mexicano (Hevia y Antonio, 2016).

La disputa respecto de la evaluación docente ha acaparado todos los focos de atención, generando, sin pretenderlo, que una serie de factores fundamentales para mejorar la calidad de la educación no se esté discutiendo. Dentro de la investigación educativa hay un amplio consenso en cuanto a que los docentes son un factor fundamental para mejorar la calidad de la educación, pero no son el único elemento que explica los resultados de logro educativo (Blanco, 2013; Backhoff *et al.*, 2007). En este sentido, también es fundamental considerar factores relacionados con el nivel socioeconómico para comprender las diferencias en pruebas estandarizadas de logro (Hanushek y Woessmann, 2012). De la misma manera, se ha asociado el involucramiento parental y el capital cultural educativo como elementos que ayudan a un mayor logro educativo (Driessen, Smit y Slegers, 2005; Backhoff *et al.*, 2007), así como factores relaciona-

<sup>1</sup> De hecho, recién a inicios del ciclo 2016-2017, con la presentación de la propuesta del Nuevo Modelo Educativo es que se amplió la discusión sobre la RE a temas más relacionados con la calidad de la educación más allá de la evaluación docente.

dos con la gestión escolar, que va más allá de la evaluación docente, como la autonomía escolar (Honig y Rainey, 2012) o la rendición de cuentas en la educación en ciertos contextos (Hanushek y Raymond, 2004). Estos factores, que podrían denominarse “factores extradocentes”, han recibido una menor atención y seguimiento en la opinión pública al momento de explicar los resultados educativos, que tampoco han tenido la atención debida.

En efecto, la disputas respecto de la legitimidad y los efectos de la Reforma Educativa se han centrado casi de manera exclusiva en la evaluación docente, dejando de lado la calidad de los aprendizajes. A tres años de la implementación de la RE, en particular de aquellos procesos de evaluación docente, cabe preguntarse: ¿Ha cumplido su propósito de garantizar el máximo logro de aprendizaje?, ¿están los mexicanos recibiendo una educación de mejor calidad?, ¿hay otros factores, además de la idoneidad de los docentes, que estén influyendo en los aprendizajes?

Estas preguntas guían nuestra investigación, con dos objetivos a cumplir: en primer lugar, generar una evaluación independiente y ciudadana que pueda complementar la información oficial respecto de los aprendizajes básicos que los mexicanos adquieren en la escuela, que sirva de línea base para posteriores evaluaciones en el tiempo sobre los efectos de la RE, al mismo tiempo que incremente la participación ciudadana y aumente la discusión centrada en los aprendizajes; y en segundo lugar, analizar la relación de factores individuales, sociales y contextuales que permita ampliar la oferta de política pública más allá de las políticas docentes.

Como diversos estudios destacan, el desarrollo de la evaluación al interior de los sistemas educativos se ha incrementado de manera significativa desde la década de 1990, como parte de las reformas orientadas a incrementar la responsabilidad de los sistemas educativos, en un proceso definido como *accountability educativo*; es decir, procesos que incluyeron pruebas a los estudiantes, información pública sobre el desempeño escolar y recompensas o sanciones sobre

la base de alguna medida de mejora o rendimiento escolar (Kane y Staiger, 2002, p. 92). Los métodos preferidos —y recomendados— para la medición de los aprendizajes han sido las pruebas estandarizadas de respuesta múltiple: “Para estandarizarse de esa manera, las pruebas se basan en respuestas a un conjunto cerrado de respuestas alternativas con un número fijo de ‘distractores’ y una sola respuesta ‘correcta’” (McMeekin, 2006, p. 33).

México no ha estado ausente de este proceso (De la Garza, 2004; Zorrilla, 2003). A partir de 1993, el programa de Carrera Magisterial incorporó la evaluación de los aprendizajes como parte de la evaluación docente (Santibáñez *et al.*, 2007). De igual manera, México formó parte de diversas evaluaciones internacionales que facilitaron la creación de un sistema nacional de evaluación (Zorrilla, 2003). Con la creación del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), se desarrollaron los Exámenes de Calidad y el Logro Educativo (Excale) que se aplicaron desde 2003 a una muestra representativa de escuelas de primaria y secundaria, sobre una base muy seria de procedimientos técnicos para lograr confiabilidad y validez en la construcción de sus indicadores (Backhoff *et al.*, 2006). Posteriormente, en 2006, la Secretaría de Educación Pública (SEP) desarrolló la Evaluación Nacional del Logros Académicos en Centros Escolares (ENLACE) [Rodríguez, 2015; Mejía Botero, 2012]. A diferencia de la prueba Excale (Examen para la Calidad y el Logro Educativo), la prueba ENLACE fue censal, se aplicó a 100% de las escuelas de enseñanza básica en México entre 2006 y 2013, y se convirtió en la principal herramienta de medición de los aprendizajes en México.

Las evaluaciones de logro escolar, sobre todo las que adquirieron más importancia en el contexto internacional, como PISA (en español Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes), y en el nacional, como ENLACE, han estado expuestas a constantes críticas, tanto por su metodología (Kane y Staiger, 2002; Kreiner y Christensen, 2014), como por el uso que se les ha dado

por parte de las autoridades educativas (Aboites, 2012; Ravitch, 2011; Sánchez, 2014). De hecho, en México la prueba ENLACE se llegó a suspender en 2013 por problemas de corrupción institucional (Backhoff y Contreras Roldán, 2014), generándose, a partir de 2015, el Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes (Planea) (INEE, 2015).

Estas evaluaciones oficiales son fundamentales para conocer los niveles de logro educativo y poder analizar, en este caso, si la RE cumple con su objetivo. Sin embargo, poseen algunas características que hacen relevante el desarrollo de otras metodologías para dar cuenta del logro educativo. Por lo general, estas pruebas masivas sólo se aplican en escuelas, por lo que no pueden evaluar los aprendizajes de los niños y jóvenes que, por diversos motivos, no asisten de forma regular a la escuela. En segundo lugar, estas evaluaciones utilizan el modo de respuesta múltiple, lo que hace imposible el desarrollo de metodologías de evaluación uno a uno, fundamentales para medir capacidades como la lectura (Instituto de Estadística de la UNESCO, 2016). En tercer lugar, las agencias responsables del desarrollo y aplicación de estas evaluaciones pertenecen al ámbito gubernamental, factor que a menudo genera desconfianza sobre todo por el uso que se le puede dar a la información: como insumo para castigar o premiar docentes, la generación de métricas que pueden ahondar desigualdades regionales, o su uso para distribuir material educativo o subsidios específicos. Por último, el uso que se hace de estas evaluaciones por lo general está limitado a las autoridades educativas y la información que generan no se usa por parte de la comunidad educativa, en particular por los padres de familia, quienes tienen pocas alternativas para utilizar esta información (Agencia de Calidad de la Educación, s/a; Manzi, 2013). Esta última característica incluye también su uso para la investigación respecto de factores asociados al logro, puesto que estas evaluaciones por lo general recuperan poca información de “contexto”.

Los datos que se utilizan en esta investigación provienen del proyecto Medición Independiente de Aprendizajes (MIA), desarrollado por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS) y la Universidad Veracruzana desde 2014 (MIA, 2014) y que utiliza una metodología diferente de recolección de datos conocida internacionalmente como *Citizen Led Assessment*, o evaluaciones ciudadanas de logro educativo, aplicada en países como India, Pakistán, Kenia, Tanzania y Uganda (Jamil *et al.*, 2013; Ruto, 2013; Banerjee *et al.*, 2010; Banerji, Bhattacharjea y Wadhwa, 2013). Esta metodología se caracteriza porque se lleva a cabo en los hogares, no en las escuelas; se aplica uno a uno a todos los niños y jóvenes entre 5 y 16 años de edad para medir su capacidad lectora y aritmética; y es organizada por voluntarios y organizaciones civiles y académicas (Hevia y Vergara-Lope, 2016).

## Metodología

Las aplicaciones fueron realizadas en cuatro estados de la República Mexicana: Puebla, Quintana Roo, Yucatán y Veracruz. Sumando los cuatro estados encuestados, la muestra consistió en 6,022 hogares y un total de 8,248 niños (Tabla 1).

**Tabla 1. Datos de la muestra por estado**

Estado	Voluntarios	Distritos electorales	Municipios	Localidades	Hogares	Niños y niñas
Puebla	446	15	41	272	2,100	2,920
Quintana Roo	90	3	7	69	510	808
Yucatán	150	5	15	79	1,009	1,397
Veracruz	480	21	75	187	2,403	3,123
Total	1,166	44	137	607	6,022	8,248

Las edades de los niños encuestados son de 5 a 16 años con una media de 10 años de edad ( $DE = 3.18$ ), 50.6% hombres y 49.4% mujeres.

Se realizó un muestreo representativo polietápico, probabilístico, estratificado, por conglomerados (Hernández, Fernández y Baptista, 2001; Kerlinger y Lee, 2002). Éste conlleva tres pasos: 1. Selección de conglomerados o unidades primarias de muestreo (UPM), mediante un muestreo aleatorio estratificado, sistemático y con probabilidad proporcional al tamaño; 2. Selección de manzanas al azar dentro del conglomerado; y 3. Selección sistemática de viviendas en las manzanas. Se entrevistó a todos los niños y niñas de entre 5 y 16 años que vivían en el hogar seleccionado. Las unidades primarias fueron las secciones electorales, pertenecientes a los 21 distritos electorales del estado de Veracruz; 15 de Puebla; 3 de Quintana Roo; y 5 de Yucatán.

Se utilizaron las tres formas paralelas de los instrumentos MIA para lectura y matemáticas (Hevia y Vergara-Lope, 2016). Cada versión consta de 10 reactivos que corresponden a un nivel curricular de segundo de primaria, para el caso de lectura, y cuarto de primaria, para el caso de matemáticas. Los índices de consistencia interna totales van de 0.81 a 0.86, para las tres versiones, y coeficientes de equivalencia de 0.88 a 0.93 entre las tres pruebas paralelas. El instrumento de lectura consta de cinco reactivos: sílaba, palabra, enunciado, historia y comprensión. El instrumento de matemáticas contiene: identificación de números 10-99, suma de decenas con acarreo, resta de decenas con acarreo, división de centenas y resolución de un problema que implica el uso de dos operaciones (Figura 1).

Además de los instrumentos para medir aprendizajes básicos, se aplicó una encuesta de factores asociados al desempeño académico, que incluyó los siguientes tres apartados.

1. Apartado dirigido a padres, con preguntas sobre capital cultural educativo, como escolaridad de los mismos, acceso a

**Figura 1. Versión 1 del instrumento MIA  
lectura y matemáticas**

Lectura Lectura

Elige dos sílabas y léelas en voz alta:

el	Clave
la	Sombra
les	Negro
pez	Precio
se	Brisa
tu	Salé

Lectura Lectura

Elige dos enunciados y léelos en voz alta:

El papá de Fernando es doctor.
El fontanero no compuso la fuga de agua.
El edificio cuenta con portón eléctrico.
El ciclo se ilumina con los rayos del sol.
La escuela no tiene reja ni jardín
Mi perro se llama Fanfarrón

Lee con atención esta pequeña historia y luego contesta la pregunta de abajo:

El niño que no sabía reír

Juanito siempre estaba serio, serio... Nada podía ocurrir a su alrededor que le arrancara una sonrisa siquiera. Aunque mirara payasos muy graciosos que contaban chistes, hacían actos de magia y hacían bromas muy divertidas... nada, el niño seguía muy serio. Un día temprano, despertó a su mamá diciendo:  
¡Ya me salieron mis nuevos dientes! Desde ese día, Juanito es el niño más sonriente que conozco.

Pregunta:  
¿Por qué no quería reír Juanito?

1
2 3
4

Matemáticas Matemáticas

Elige dos cantidades y léelas en voz alta:

57
11
93
25
78
87

Matemáticas Matemáticas

Elige dos sumas y resuélvelas:

46 +28	27 +77
34 +18	36 +48
61 +29	19 +92

Matemáticas Matemáticas

Elige dos restas y resuélvelas:

74 -35	34 -17
21 -14	78 -29
93 -44	77 -18

Matemáticas Matemáticas

Elige dos divisiones y resuélvelas:

4 256	8 528
3 219	5 225
4 328	6 204

Matemáticas Matemáticas

Resuelve el siguiente problema:

Sofía compró dulces para sus 15 alumnos y a cada uno de ellos le dio 1 chocolate, 2 chicles y 1 paleta.

Si los chocolates cuestan \$7.00, las paletas \$2.00 y los chicles \$6.00.

¿Cuánto gastó por todos los dulces que compró?

1
2 3
4

bienes de consumo cultural como libros, internet y cine, y expectativas de estudio de los hijos (Backhoff *et al.*, 2007; Backhoff, 2011).

2. Apartado dirigido a padres con preguntas relacionadas a cada uno de los niños. Este apartado contiene, en primer lugar, preguntas sobre condiciones de discapacidad presentes en los niños. Estas preguntas se tomaron del módulo IX de salud de la Encuesta de Características Socioeconó-

micas de los Hogares 2014, del Programa de Desarrollo Humano Oportunidades (Sedesol, 2014). En segundo lugar, se incluyó el Cuestionario de Reporte para Niños (Reporting Questionnaire for Children: RQC) (Gómez, Rico, Caraveo y Guerrero, 1993), que consta de 10 preguntas que miden signos y síntomas de interés en salud mental infantil. Este instrumento es de tamizaje en salud mental y ayuda a evaluar la posible presencia de problemas en esta área; no se puede utilizar para diagnosticar un trastorno mental. Una respuesta positiva o más, indica que se debe de prestar más atención al caso para un futuro diagnóstico y tratamiento. Es aplicable a los padres o cualquier adulto que tenga una relación cercana con el niño o la niña. Los resultados utilizando punto de corte 0/1 mostraron sensibilidad de 87.2%, especificidad de 73.9%, valor predictivo positivo de 69.4%, valor predictivo negativo de 89.5% y tasa de clasificación errónea de 20.7%.

3. Apartado dirigido a niños, niñas y adolescentes en donde se les pregunta, además de su edad y escolaridad, su posición entre los hermanos, el nombre de su escuela, el turno, etcétera.

Los instrumentos fueron aplicados por 1,166 ciudadanos voluntarios previamente capacitados. La información se recolectó en el mes de septiembre de 2014 en el caso de Veracruz, septiembre de 2015 en Puebla, y noviembre de 2015 en Yucatán y Quintana Roo, en un proceso donde participaron 1,166 voluntarios recolectando la información en 607 localidades de 137 municipios de 44 distritos electorales de estos estados.

La supervisión de la aplicación y monitoreo de los aplicadores estuvo a cargo, en el caso de Veracruz, de un servicio de monitoreo externo, y en el caso de los demás estados, de integrantes del equipo MIA.



*Descripción general de la muestra*

El promedio de niños por hogar fue de 2.48 (DE = 1.4) y la media por hogar de los que tenían entre 5 y 16 años fue de 1.89 (DE = 1.2). De estos niños, 97.7% de la muestra asistía regularmente a la escuela y solamente 2.3% (N = 191) no lo hacía. Los niños encuestados se repartieron en todos los grados escolares. El 86.8% asistía a escuela pública y 7.2% a escuela privada.

**Tabla 2. Frecuencias y porcentajes del último grado escolar alcanzado**

Grado escolar	F	%
3° preescolar	520	6.3
1° primaria	826	10.0
2° primaria	897	10.9
3° primaria	874	10.6
4° primaria	860	10.4
5° primaria	866	10.5
6° primaria	829	10.1
1° secundaria	725	8.8
2° secundaria	632	7.7
3° secundaria	545	6.6
Preparatoria	560	6.8
Primaria, sin especificar grado	42	0.5
Secundaria, sin especificar grado	24	0.3
Escuela especial	2	0
No asistieron nunca a la escuela	26	0.3
No respondieron	20	0.2
Total	8,248	100

## Desarrollo

Los resultados de investigación se presentan en dos apartados. El primero corresponde a los resultados de lectura y matemáticas que pueden servir como línea base para posteriores evaluaciones respecto de los aprendizajes básicos que los niños aprenden en la escuela en los estados de Veracruz, Puebla, Quintana Roo y Yucatán. El segundo apartado analiza factores extradocentes asociados al logro educativo.

### *Resultados en aprendizajes básicos: Lectura*

En términos de lectura, como se puede apreciar en la Tabla 3, a medida que avanzan en su trayectoria escolar mejoran sus resultados, aunque aún en tercero de primaria sólo puede leer una historia 59.1% de los niños/as. Sin embargo, el problema más persistente tiene que ver con las dificultades de comprensión. Menos de la mitad de los niños de cuarto de primaria logró responder de manera adecuada la pregunta de comprensión inferencial. Y en secundaria, uno de cada cinco adolescentes (19.9%) tampoco pudo responderla.

Considerando que los contenidos de lectura son hasta segundo grado de primaria, se esperaría que a partir de tercero de primaria todas las barras tendrían que concentrarse en “comprensión”. Sin embargo, se muestra que, incluso en bachillerato, el porcentaje de comprensión no llega a 89%; es decir, 11.3% de los adolescentes de preparatoria no logró responder a la pregunta de comprensión de nivel de segundo de primaria (Gráfica 1).

### *Resultados en aprendizajes básicos: Matemáticas*

Para el caso de matemáticas, como muestra la Tabla 4, se advierten problemas para ejecutar operaciones en resta y división. Así, aun-

**Tabla 3. Porcentaje de participantes que logró hacer correctamente cada uno de los niveles de lectura**

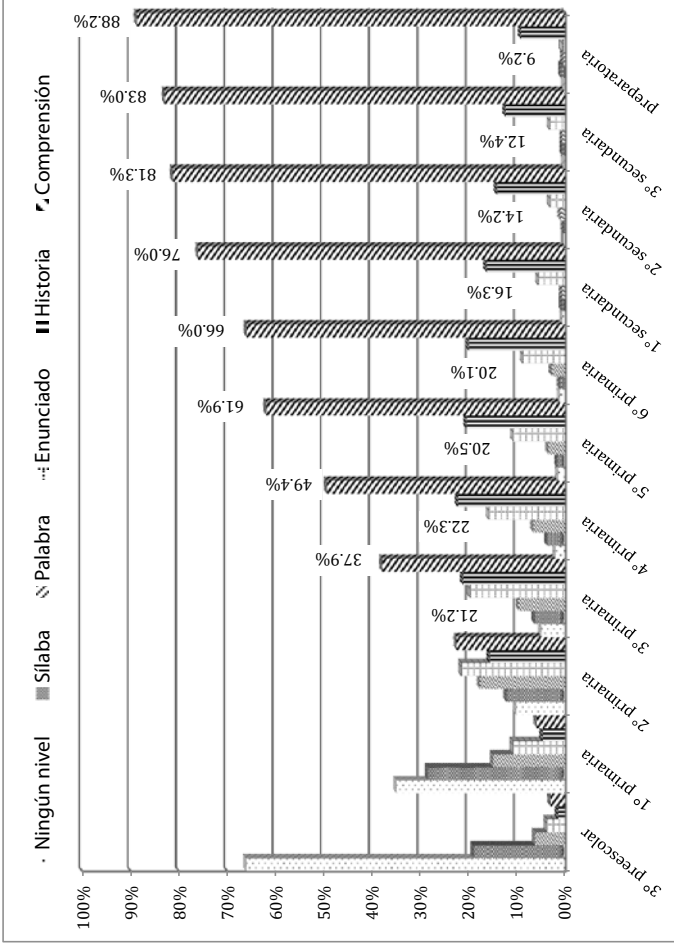
	Sílaba	Palabra	Oración	Historia	Comprensión
3° preescolar	33.9%	14.9%	8.6%	4.7%	3.1%
1° primaria	65.1%	36.6%	21.6%	10.7%	5.9%
2° primaria	89.7%	77.5%	59.8%	38.2%	22.5%
3° primaria	95.0%	88.6%	78.9%	59.1%	37.9%
4° primaria	98.0%	94.2%	87.6%	71.7%	49.4%
5° primaria	98.4%	96.7%	93.2%	82.4%	61.9%
6° primaria	98.9%	97.8%	95.0%	86.1%	66.0%
1° secundaria	99.4%	98.7%	98.0%	92.3%	76.0%
2° secundaria	100.0%	99.7%	98.7%	95.5%	81.3%
3° secundaria	99.9%	99.3%	98.7%	95.4%	83.0%
Bachillerato	99.9%	99.0%	98.6%	97.9%	88.7%

que la mayoría de los niños de cuarto de primaria puede resolver sumas, 38.8% no puede resolver el nivel de resta. En secundaria, en promedio 18.8% no puede resolver restas y casi uno de tres adolescentes de secundaria (32.6%) no puede resolver divisiones.

De igual manera, se advierte un déficit severo en la resolución del problema, es decir, en la capacidad de aplicar las operaciones para resolver un problema simple. Sólo 12.9% de los niños/as de quinto de primaria lo logró resolver. Y en promedio, sólo 36.5% de adolescentes de secundaria pudo dar una respuesta correcta. Incluso 44.8% de estudiantes de educación media superior no pudo responder de manera adecuada.

Tomando el ejemplo de los niños de tercer grado de primaria, se esperaría un buen desempeño en números, sumas y restas. La Gráfica 2 muestra que sólo 33.7% logró resolver las restas, mientras

Gráfica 1. Porcentajes de nivel de lectura por grado escolar



**Tabla 4. Porcentaje de participantes que logró hacer correctamente cada uno de los niveles de matemáticas**

	Número 10-99	Suma	Resta	División	Problema
3° preescolar	32.0%	10.7%	5.1%	1.8%	1.4%
1° primaria	57.8%	20.3%	7.7%	1.9%	0.7%
2° primaria	86.7%	57.8%	24.1%	5.3%	2.8%
3° primaria	94.7%	82.8%	45.9%	12.2%	5.0%
4° primaria	97.0%	91.5%	61.2%	28.2%	7.3%
5° primaria	98.0%	93.6%	68.5%	43.7%	12.9%
6° primaria	98.9%	95.1%	73.6%	54.6%	20.7%
1° secundaria	99.7%	96.1%	77.9%	63.2%	31.0%
2° secundaria	99.7%	98.4%	81.9%	67.3%	36.5%
3° secundaria	99.8%	98.1%	83.6%	71.0%	42.1%
Bachillerato	99.1%	98.0%	87.5%	77.3%	55.2%

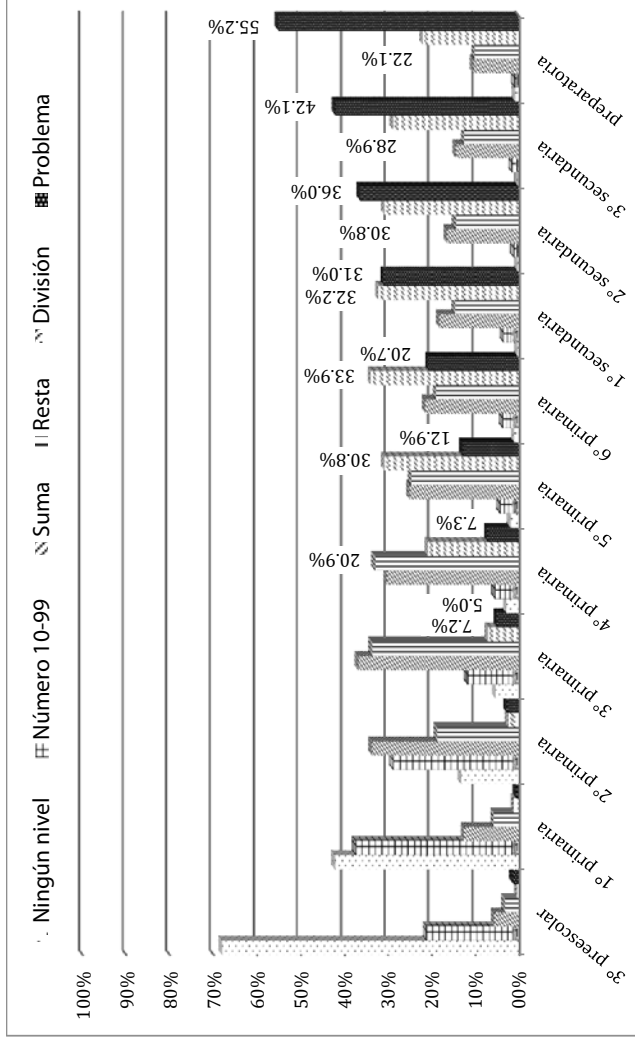
que casi 54.2% no logró hacerlo y se encuentran en alguno de los niveles anteriores.

A continuación se realiza un análisis por entidad federativa.

#### *Análisis de lectura y matemáticas por estado*

Al realizar el análisis por estado, para la comparación en lectura, se consideraron solamente los participantes de tercero de primaria en adelante, dejando fuera del análisis a los niños y niñas que, tomando en cuenta el grado escolar, no habían tenido acceso a los contenidos que incluye la prueba. Por estados podemos observar diferencias estadísticamente significativas en las medias de lectura por medio del análisis de varianza (Tabla 5).

Gráfica 2. Porcentajes de nivel de matemáticas por grado escolar



**Tabla 5. Medias por estado en la prueba de lectura MIA (niños y niñas de 3° de primaria en adelante)**

Estado	Media	N	Desv. típ.
Quintana Roo	4,18	586	1,189
Puebla	4,31	2,107	1,132
Yucatán	4,41	941	1,008
Veracruz	4,43	2,267	1,065
Total	4,36	5,901	1,096
ANOVA	10.326*** (gl = 3)		

En la Tabla 6 se muestran los porcentajes de la muestra en cada estado que lograron responder de manera correcta los reactivos incluidos en la prueba de lectura.

**Tabla 6. Porcentajes por estado de respuestas correctas a cada nivel de lectura MIA**

Estado	Sílabas	Palabra	Enunciado	Historia	Comprensión
Puebla	98.3%	96.0%	92.3%	81.4%	63.5%
Quintana Roo	97.8%	95.6%	90.8%	77.5%	56.7%
Yucatán	99.3%	97.5%	94.0%	84.1%	66.0%
Veracruz	98.6%	96.4%	93.2%	86.0%	69.3%
Total	98.5%	96.3%	92.7%	83.2%	65.4%

Para realizar el análisis por estado para la parte de matemáticas, sólo se consideran niños y niñas a partir de quinto grado, ya que los contenidos de esta prueba son hasta cuarto grado de primaria. Así, se observan diferencias estadísticamente significativas entre las medias de los cuatro estados en el apartado de matemáticas (Tabla 7).

En la Tabla 8 se muestran los porcentajes de la muestra en cada estado que lograron responder correctamente a los reactivos incluidos en la prueba de matemáticas.

**Tabla 7. Medias por estado en matemáticas  
(a partir de 5° grado de primaria)**

Estado	Media	N	Desv. típ.
Quintana Roo	3,80	400	1,181
Puebla	3,64	1,532	1,208
Veracruz	3,63	1,584	1,247
Yucatán	3,58	656	1,220
Total	3,64	4,172	1,223
ANOVA	2.822* (gl = 3 )		

**Tabla 8. Porcentaje por estado de respuestas correctas  
a cada nivel de matemáticas MIA**

Estado	Número 10-99	Suma	Resta	División	Problema
Puebla	99.0%	96.3%	78.5%	60.7%	29.8%
Quintana Roo	99.3%	96.5%	82.3%	67.3%	34.5%
Yucatán	99.6%	94.6%	77.7%	57.3%	28.2%
Veracruz	98.9%	96.7%	75.7%	60.6%	31.6%
Total	99.2%	96.3%	77.7%	60.8%	30.7%

De este análisis se puede concluir, en síntesis, que los niños de entre 5 y 16 años si bien asisten a la escuela, no están aprendiendo los aprendizajes básicos que cabría esperar: lectura y operaciones aritméticas sencillas. Adelantándonos a las conclusiones, estos resultados confirman, en primer lugar, la necesidad de hacer una reforma educativa que se oriente a la mejora de los aprendizajes básicos; y en segundo lugar, pueden servir como una línea base que permita evaluar y medir, de manera independiente, si la RE ha cumplido con sus fines últimos y si realmente la evaluación docente —y las demás acciones llevadas a cabo en estos años— sirve para resolver el problema que la originó: la baja calidad de la educación que se imparte en las escuelas en México.



A continuación los resultados de la segunda parte: buscar factores extradocentes que permitan entender estos bajos logros educativos.

### *Factores asociados a los aprendizajes básicos*

Un segundo tipo de resultados que se presentan tiene que ver con la búsqueda de factores que pueden estar influyendo en el logro educativo. Al respecto, la literatura es clara en identificar la importancia de la escuela y los maestros (UNESCO, 2005), y como un elemento fundamental, el nivel socioeconómico de los estudiantes (Blanco, 2013; Backhoff, 2011). En esta investigación buscamos identificar algunos factores relacionados con los niños, sus familias y hogares, con algunas dinámicas escolares y con el uso de dispositivos electrónicos –como computadoras, tabletas o teléfono celular–, esto para ampliar la investigación y para mejorar la calidad de las políticas educativas que se puedan diseñar desde el Poder Ejecutivo y Legislativo.

Para realizar el análisis de los factores asociados, en lectura se tomaron sólo los niños y niñas a partir de tercero de primaria y en matemáticas sólo a partir de quinto de primaria.

Con base en la literatura, se optó por controlar los efectos del nivel socioeconómico. Para ello, con la información disponible de los hogares, recolectada por el proyecto MIA, se clasificaron tres niveles socioeconómicos. Cada uno de estos niveles fue calculado a partir de la presencia o ausencia de agua entubada y drenaje en sus domicilios y el número de cuartos que tenían sus casas (sin contar cocina ni baño: 1 y 2 = 1; 3 y 4 = 2; de 5 en adelante = 3). La sumatoria anterior tenía valores entre 1 y 5 por lo que el nivel socioeconómico clasificado por categorías se calculó de la siguiente manera:

NIVEL UNO, bajo: 1 y 2 en la sumatoria.

NIVEL DOS, medio: 3 en la sumatoria.

NIVEL TRES, alto: 4 y 5 en la sumatoria.

La información se analizó utilizando diversos procedimientos estadísticos: se obtuvieron correlaciones a partir de la prueba de Spearman y para encontrar diferencias entre grupos la prueba T de Student. En la Tabla 9 se muestran las correlaciones de Spearman entre lectura y matemáticas y los factores asociados, que sustenta el análisis que se presenta, mientras que el Anexo 1 contiene las tablas de comparación de resultados de lectura y matemáticas entre grupos en factores asociados al desempeño académico en los tres niveles socioeconómicos.

### *Factores individuales*

Tal como se puede inferir de la Tabla 10, un primer conjunto de factores asociados a los aprendizajes básicos en el sureste mexicano tiene que ver con las características de los estudiantes. Utilizando correlaciones de Spearman, la edad y el grado escolar resultan significativos tanto para lectura como para matemáticas: a mayor edad y grado escolar, mayor logro educativo; sin embargo, estas correlaciones son bajas: entre .21 y .39 (Tabla 10).

El segundo factor que mostró asociaciones significativas una vez controlado el nivel socioeconómico fue la motivación hacia la escuela. A los niños se les preguntó si creían que sirviera de algo asistir a la escuela. De los 5,125 casos en tres estados, 82.3% pensaba que servía de mucho; mientras que 64% de los niños y niñas respondió que les gustaba mucho la escuela. Las pruebas estadísticas mostraron correlaciones positivas, bajas pero significativas entre motivación y aprendizajes, tanto de lectura como de matemáticas. En este sentido, llama la atención que aunque las correlaciones más elevadas se encuentran entre los resultados de lectura y matemáticas y la edad y el grado escolar, la correlación que sigue en orden descendente es la obtenida con la pregunta ¿crees que sirva de algo asistir a la escuela? ( $\rho = .26$ , sig. al .001) (Tabla 9).

**Tabla 9. Correlaciones de Spearman entre lectura y matemáticas y factores asociados, por nivel socioeconómico**

	Lectura				Matemáticas			
	A partir de 3°				A partir de 5°			
	BAJO 1 y 2	MEDIO 3	ALTO 4 y 5		BAJO 1 y 2	MEDIO 3	ALTO 4 y 5	
N	1,041	2,322	2,300		733	1,601	1,665	
Aproximadamente, ¿cuántos libros tiene en su hogar?	Rho	NS	.060**		.101**	.067**	NS	
	N	1,039	2,294	2,285	731	1,586	1,655	
¿Con qué frecuencia asiste al cine?	Rho	.062*	NS	NS	.139***	.171***	.165***	
	N	1,013	2,259	2,261	711	1,558	1,639	
¿Cuántos niños/as viven en este hogar?	Rho	NS	NS	NS	NS	-0.077*	-0.118***	
	N	501	1,568	1,392	3,60	1,074	1,019	
De esos niños, ¿cuántos tienen entre 5 y 16 años?	Rho	NS	NS	NS	NS	-0.073*	-0.092**	
	N	504	1,573	1,414	365	1,081	1,035	
Edad de la madre (en años)	Rho	.0118***	0.098***	0.133***	NS	NS	0.083***	
	N	1,009	2,266	2,210	707	1,558	1,599	
¿Grado escolar que alcanzó la madre?	Rho	.0124***	NS	0.111***	0.164***	0.167***	0.209***	
	N	1,006	2,265	2,226	705	1,563	1,610	
Edad del padre	Rho	.0088**	0.076***	0.129***	NS	NS	NS	
	N	849	1,963	1,927	595	1,337	1,408	

	Tabla 9 (continuación)						
	Lectura A partir de 3°			Matemáticas A partir de 5°			
	BAJO 1 y 2	MEDIO 3	ALTO 4 y 5	BAJO 1 y 2	MEDIO 3	ALTO 4 y 5	
¿Grado escolar que alcanzó el padre?	Rho N	0.141*** 848	NS 1,986	0.069** 1,955	0.19*** 594	0.206*** 1,360	0.236*** 1,427
En general, ¿ayuda a su hijo/a (decir el nombre del niño) a estudiar o hacer la tarea de la escuela?	Rho N	-0.097* 504	-0.116*** 1,560	-0.081** 1,406	NS 364	NS 1,070	NS 1,034
¿Asiste a juntas, eventos y festivales de la escuela?	Rho N	NS 504	NS 1,559	NS 1,404	NS 364	-0.083** 1,070	-0.08** 1,032
¿Está al pendiente del desempeño de su hijo/a?	Rho N	0.169*** 500	0.06* 1,551	NS 1,397	NS 361	NS 1,063	NS 1,026
¿Coopera con la escuela cuando se le solicita (en especie, dinero o trabajo)?	Rho N	0.092* 503	0.077** 1,553	0.057* 1,397	NS 364	-0.102*** 1,064	-0.095** 1,027
¿Pertenece o ha pertenecido a la Asociación de Padres de Familia?	Rho N	NS 500	0.06* 1,547	NS 1,399	NS 360	NS 1,060	0.062* 1,028
¿Ha solicitado información a la escuela sobre el personal (incluyendo profesores) o la utilización del presupuesto?	Rho N	NS 503	NS 1,554	NS 1,397	NS 363	NS 1,064	0.073* 1,025
¿Hasta qué nivel escolar cree que llegará su hijo/a?	Rho N	0.133*** 998	0.108*** 2,208	0.157*** 2,214	0.143*** 700	0.18*** 1,516	0.161*** 1,602
¿Cuántos minutos al día lee su hijo/a por placer? (no relacionado con la escuela)	Rho N	0.022 490	0.098*** 1,496	0.088*** 1,359	-0.041 352	0.098** 1,028	0.181*** 998

¿Cuántos minutos diarios ve televisión su hijo/a?	Rho	-0,04	-0,065*	-0,045	-0,045	-0,016	0,013
	N	487	1,508	1,363	348	1,029	1,002
¿Cuántos minutos diarios utiliza su hijo/a la computadora o tableta?	Rho	0,179***	0,097***	0,079**	NS	0,099**	0,124***
	N	468	1,424	1,313	338	988	966
¿Su hijo/a utiliza el celular...?	Rho	0,175***	0,155***	0,124***	0,12*	0,179***	0,181***
	N	485	1,507	1,364	349	1,037	1,001
Aproximadamente, ¿cuántos días al mes falta el maestro/a de su hijo/a a la escuela?	Rho	NS	NS	-0,066*	NS	NS	NS
	N	335	1,137	941	248	774	672
Suma de discapacidad del niño	Rho	NS	-0,07**	-0,061*	-0,132*	-0,124***	-0,154***
	N	509	1,589	1,423	368	1,090	1,044
Molestias psiquiátricas	Rho	NS	NS	-0,101***	-0,179***	-0,142***	-0,2***
	N	509	1,589	1,423	368	1,090	1,044
¿Qué edad tienes?	Rho	0,386***	0,324***	0,342***	0,249***	0,211***	0,282***
	N	1,030	2,279	2,268	726	1,575	1,643
¿Último grado escolar cursado?	Rho	0,397***	0,35***	0,354***	0,318***	0,238***	0,288***
	N	1,041	2,322	2,300	733	1,601	1,665
¿Crees que sirva de algo asistir a la escuela?	Rho	0,256***	0,173***	0,117***	0,181***	0,096**	NS
	N	495	1,538	1,375	356	1,058	1,009
¿Te gusta ir a la escuela?	Rho	0,102*	0,077**	0,067*	0,124*	0,095**	0,114***
	N	484	1,493	1,345	347	1,024	982

Tabla 9 (continuación)

	Lectura A partir de 3°			Matemáticas A partir de 5°		
	BAJO	MEDIO	ALTO	BAJO	MEDIO	ALTO
	1 y 2	3	4 y 5	1 y 2	3	4 y 5
¿Utilizas los libros de la biblioteca de tu escuela?	Rho N	0.101* 494	0.099*** 1,544	0.074** 1,392	NS 1,061	0.102*** 1,026
Para enseñarte matemáticas en la escuela, ¿tu maestro les pone ejemplos de la vida real?	Rho N	0.179*** 503	0.092*** 1,565	0.073** 1,393	NS 1,076	0.109*** 1,026
Para enseñarte matemáticas en la escuela, ¿resuelven los problemas de matemáticas en equipo?	Rho N	NS 499	NS 1,561	NS 1,392	NS 1,072	0.113*** 1,023
En las clases de matemáticas, ¿tu maestro utiliza el aula telemática?	Rho N	NS 494	-0.064* 1,546	NS 1,373	NS 1,065	NS 1,009

Un tercer factor individual asociado al logro fue el apartado de discapacidad. Al respecto, como muestra la Tabla 10, 26.8% (1,371) de los padres, en tres de los cuatro estados, refirió que sus hijos o hijas presentaban al menos una condición de discapacidad

**Tabla 10. Condiciones de discapacidad**

Condiciones de discapacidad (N = 5,125)	F	%
Dificultad para poner atención, aprender cosas sencillas o concentrarse	780	15.2
No puede ver bien	475	9.3
No puede hablar o tiene dificultad para hacerlo	252	4.9
Enfermedad crónica (corazón, cáncer, asma, artritis, otra) que le impida ir a la escuela	191	3.7
No puede oír	140	2.7
Tiene problemas para moverse	90	1.8
Tiene retraso o deficiencia mental	64	1.2

Al respecto, la presencia de al menos una de estas condiciones de discapacidad tuvo una correlación negativa con los resultados de la prueba MIA en matemáticas, tanto en la sumatoria total como en los reactivos relacionados con dificultad para poner atención, aprender cosas sencillas o concentrarse y tener al menos una condición de las señaladas.

Muy relacionado con lo anterior, el cuarto factor individual fue la presencia de síntomas de problemas en la salud mental. En los datos recolectados, los padres de 51.9% (2,661) de los niños y niñas de tres estados dijeron que sus hijos o hijas presentaban al menos una de las molestias psiquiátricas que se enlistan en la Tabla 11.

**Tabla 11. Molestias psiquiátricas**

Molestias que su hijo/a pudo haber presentado (N = 5125)	F	%
Casi nunca juega con otros niños/as	1,384	27.0
¿Se asusta o se pone nervioso sin razón?	696	13.6
¿El lenguaje del niño/a es anormal en alguna forma?	664	13.0
¿Parece como retardado o lento para aprender?	592	11.6
¿El niño/a duerme mal?	355	6.9
¿Sufre el niño/a de dolores de cabeza?	536	10.5
¿El niño/a se orina o defeca en la ropa?	176	3.4
¿Ha tenido el niño/a en algunas ocasiones convulsiones o caídas al suelo sin razón?	151	2.9
¿Ha robado cosas de la casa?	123	2.4
¿El niño/a ha huido de la casa frecuentemente?	107	2.1

Al igual que en el caso de condiciones de discapacidad, las molestias psiquiátricas en su conjunto presentan correlaciones significativas negativas con el desempeño en matemáticas, en particular con los reactivos “¿se asusta o pone nervioso sin razón?”, “¿parece como retardado o lento para aprender?”, y al menos una molestia psiquiátrica. Para el caso de la lectura, existen diferencias significativas con el reactivo “¿parece como retardado o lento para aprender?”.

De lo dicho hasta aquí, la evidencia disponible permite afirmar que hay múltiples factores individuales asociados a los resultados educativos presentados arriba (edad, género, motivación, condiciones de discapacidad y molestias psiquiátricas), los que se asocian de manera estadísticamente significativa tanto en lectura como en matemáticas.

### *Factores relacionados con el hogar/familia*

Un segundo tipo de factores asociados al logro tiene que ver con algunas características de las familias y los hogares. En tres de los



cuatro estados (Puebla, Quintana Roo y Yucatán) se preguntó si en el hogar se hablaba otra lengua además del español. En promedio, 20% (1,024) de los padres entrevistados refirió que en sus hogares se hablaba una lengua indígena. El maya, con 15.3% del total de la muestra de los tres estados, fue la lengua que presentó mayor porcentaje. Al respecto, se encontró que los niños que no hablaban lengua indígena presentaban medias significativamente más altas en matemáticas en los tres niveles socioeconómicos.

Respecto del nivel socioeconómico, en promedio 91% de los hogares de los cuatro estados contaba con agua entubada y 78% con drenaje. La mitad (51.4%) de los hogares tenía de cero a dos habitaciones, sin contar cocina y baño. El promedio de niños por hogar fue de 2.48 (DE = 1.4) y la media por hogar de los niños y niñas entre 5 y 16 años fue de 1.89 (DE = 1.2).

Se encontraron medias significativamente más altas tanto en lectura como en matemáticas en los niños que vivían en hogares con agua entubada (lectura  $t = 2.539$ , sig. .05,  $gl = 1076.049$ ; matemáticas  $t = 3.013$ , sig. .01,  $gl = 7951$ ) y drenaje (lectura  $t = 4.564$ , sig. .001,  $gl = 2713.034$ ; matemáticas  $t = 5.163$ , sig. .001,  $gl = 7918$ ). Y correlaciones positivas significativas con el número de cuartos por hogar (lectura  $\rho = .082$ , sig. .001; matemáticas  $\rho = .129$ , sig. .001).

Un segundo tipo de factores familiares tiene que ver con el capital cultural escolar que posee la familia y que se compone de variables como la escolaridad de los padres, las expectativas de estudio que tienen de sus hijos, y el consumo de bienes culturales, como la presencia de libros en casa, la asistencia al cine o el acceso a internet (Backhoff *et al.*, 2007).

El promedio de edad de las madres fue de 35.92 (DE = 7.69) y de los padres de 39.02 (DE = 8.46).

Respecto de la escolaridad de los padres, el mayor porcentaje de madres y padres había estudiado hasta tercero de secundaria, aunque un porcentaje importante de madres (39%) y de padres (36%) se encontraba en situación de rezago escolar (Tabla 12).

**Tabla 12. Escolaridad de la madre y el padre**

	Madre		Padre	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Ninguno (No asistió a la escuela)	309	3.9	311	4.6
1º preescolar	1	.0	3	.0
2º preescolar	14	.2	10	.1
3º preescolar	5	.1	4	.1
1º primaria	88	1.1	56	.8
2º primaria	175	2.2	163	2.4
3º primaria	291	3.7	244	3.6
4º primaria	202	2.6	129	1.9
5º primaria	180	2.3	96	1.4
6º primaria	1,461	18.5	1,073	15.7
1º secundaria	159	2.0	179	2.6
2º secundaria	210	2.7	165	2.4
3º secundaria	2,204	27.9	1,793	26.2
1º preparatoria	116	1.5	127	1.9
2º preparatoria	148	1.9	119	1.7
3º preparatoria	1,112	14.1	1,077	15.7
Carrera técnica	306	3.9	270	3.9
Licenciatura trunca	236	3.0	220	3.2
Licenciatura completa	643	8.1	714	10.4
Posgrado	44	.6	88	1.3
Total	7,904	100.0	6,843	100

En relación con las expectativas de estudio, la mayoría de los padres esperaba que sus hijos estudiaran hasta un nivel de licenciatura (Tabla 13).

Respecto del acceso de bienes culturales, en 68% de los casos las familias reportaron no tener internet en sus hogares, 56.4% afirmó nunca ir al cine (en oposición al 5.5% que afirmó ir varias veces al mes), y la media de libros en el hogar fue de 2.5 libros, donde Veracruz obtuvo la media más baja de los estados analizados (Tabla 14).

**Tabla 13. Expectativas de estudio para sus hijos**

	Frecuencia	Porcentaje válido
Ninguno	43	.6
Preescolar	16	.2
Primaria	248	3.2
Secundaria	461	5.9
Preparatoria o bachillerato	1.205	15.4
Carrera técnica	1.070	13.7
Licenciatura	3.824	48.9
Posgrado	950	12.2
Total	7.817	100.0

**Tabla 14. Medias de libros en el hogar por estado**

Estado		10. ¿Aproximadamente cuántos libros tiene en su hogar?
Veracruz	Media	1.42
	N	3.083
	Desv. típ.	.906
Yucatán	Media	2.54
	N	1.388
	Desv. típ.	.916
Puebla	Media	2.62
	N	2.866
	Desv. típ.	.850
Quintana Roo	Media	2.67
	N	746
	Desv. típ.	.854
Total	Media	2.15
	N	8.083
	Desv. típ.	1.053

Cuando analizamos la relación de estos factores con el logro educativo de MIA, encontramos que en lectura hay correlaciones significativas con la edad de la madre y el padre; sí coopera con la

escuela cuando se le solicita. De igual manera, en los tres niveles socioeconómicos hay una correlación negativa entre logro y ayuda a sus hijos a hacer la tarea (Tabla 9).

En el caso de las matemáticas, encontramos correlaciones con el grado escolar de la madre y el padre, con expectativas de estudio hacia los hijos y con el consumo de bienes culturales, en especial la frecuencia de asistencia al cine (Tabla 9). Los niños con acceso a internet tienen medias más elevadas tanto en lectura como en matemáticas y en los tres niveles socioeconómicos (Anexo 1).

## Dinámicas escolares

El tercer tipo de factores analizados tiene que ver con algunas dinámicas relacionadas con la escuela: si su sostenimiento es público o privado; si había biblioteca escolar, y si se usaba; si en las clases de matemáticas había aula telemática; si el maestro ponía ejemplos de la vida real y si se propiciaba el trabajo en equipo. Todas éstas son estrategias consideradas exitosas para la enseñanza de las matemáticas. Por último, se preguntó a los niños si en su localidad había biblioteca pública y si asistían a ella.

En promedio, 86.8% de los estudiantes entrevistados asistía a escuela pública y 7.2% a escuela privada. Los niños que asistían a escuela privada presentaban significativamente mayores medias que los que asistían a escuela pública, sobre todo en el nivel socioeconómico medio (Anexo 1).

Respecto del uso de la biblioteca escolar, 78% (4,013) de los niños de tres estados dijo que su escuela sí tenía biblioteca, pero sólo 7.5% usaba los libros con frecuencia (Tabla 15).

**Tabla 15. ¿Utilizas los libros de la biblioteca de tu escuela?**

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	1,616	31.5
De vez en cuando	2,281	44.5
Frecuentemente	702	13.7
Muy frecuentemente	386	7.5
No respondió	140	2.7
Total	5,125	100

En su mayoría, los niños de Puebla, Quintana Roo y Yucatán respondieron que sus maestros pocas veces utilizaban ejemplos de la vida real y resolución de problemas en equipo para enseñar matemáticas (Tabla 16). Y sólo 990 niños (19.3%) respondieron que sus maestro usaban el aula telemática.

**Tabla 16. Estrategias de enseñanza de las matemáticas**

	¿Tu maestro les pone ejemplos de la vida real?		¿Resuelven los problemas de matemáticas en equipo?	
	F	%	F	%
Nunca	858	16.7	1,443	28.2
Pocas veces	1,805	35.2	2,411	47.0
Muchas veces	1,174	22.9	711	13.9
Siempre	1,176	22.9	432	8.4
No respondió	112	2.2	128	2.5
Total	5,125	100	5,125	100

Por último, 29.3% (2,398 de un total de 8,248) de los niños y niñas de los cuatro estados respondió que había biblioteca pública en su colonia o localidad. En tres de los cuatro estados se preguntó si asistían a la biblioteca y 73.5% respondió que nunca (Tabla 17).

**Tabla 17. ¿Asistes a la biblioteca pública?**

	Frecuencia	Porcentaje
Nunca	3,765	73.5
De vez en cuando	941	18.4
Frecuentemente	118	2.3
Muy frecuentemente	45	0.9
No respondió	266	5.2
Total	5,125	100

Al buscar la asociación de estas dinámicas con el logro educativo, se encontró que tanto en lectura como en matemáticas (en los tres niveles socioeconómicos) existen correlaciones positivas con las variables utilizan la biblioteca escolar y el maestro pone ejemplos de la vida real en clase de matemáticas. De igual forma, tener biblioteca pública en la localidad resultó ser un factor asociado al logro educativo tanto en lectura como en matemáticas.

En cambio, las dinámicas relacionadas con la enseñanza de las matemáticas no parecen tener una asociación con el logro en esta disciplina.

## Uso de dispositivos electrónicos

Un factor asociado que consideramos, tiene que ver con el uso de los dispositivos electrónicos, ya sea tableta, computadora o teléfono celular. Al respecto, el uso del teléfono celular mostró correlaciones positivas con matemáticas y lectura en los tres niveles; mientras que el uso de la tableta o computadora mostró también correlaciones positivas estadísticamente significativas, punto que abre toda una línea de investigación y de fomento a la política pública.

## Conclusiones y discusión

Los resultados aquí mostrados cumplen con los objetivos que se propuso en este documento. Por un lado, se presenta la construcción de una línea base para una evaluación independiente a los resultados de la Reforma Educativa, evaluando los aprendizajes considerados básicos y que se espera la escuela mexicana los entregue en los primeros años de primaria: saber leer y hacer operaciones matemáticas básicas.

Los resultados de esta investigación para los estados de Puebla, Veracruz, Quintana Roo y Yucatán muestran una situación preocupante y complementan la información respecto de los resultados de las evaluaciones oficiales, en particular del Planea (Plan Nacional para la Evaluación de los Aprendizajes). Dentro de un proceso de evaluación y monitoreo de las políticas públicas (Nagel, 2002), los resultados aquí presentados se convierten en una línea base que permita evaluar en el tiempo si los objetivos y propósitos del paquete de reformas legislativas y acciones del Ejecutivo se cumplieron. Tener información externa, independiente y construida de manera participativa, cuidando la calidad de la recolección y el análisis de la información, representa una oportunidad para las autoridades de utilizar estos datos no sólo con fines de evaluación *ex post*, sino también como apoyo para generar procesos de planeación que lleven a fortalecer la discusión sobre el nuevo modelo educativo. La gravedad de los resultados entregados tanto en matemáticas como en lectura sugieren además la creación o el fortalecimiento de programas especiales orientados a asegurar la lectura y la comprensión lectora así como la resolución de problemas aritméticos, programas que hoy no están debidamente establecidos en el interior de la Secretaría de Educación Pública federal ni en sus pares estatales.

El segundo aporte de esta investigación se centra en la identificación de una serie de factores asociados que es imprescindible in-

cluir en el análisis para valorar los efectos de la Reforma Educativa en los aprendizajes. Como se analizó aquí, hay una serie de factores individuales y familiares, así como dinámicas escolares y nuevos elementos –como la irrupción de dispositivos electrónicos– que están asociados al logro educativo. De éstos, llama la atención la alta prevalencia de condiciones de discapacidad y molestias psiquiátricas que coincide en la necesidad de integrar políticas de promoción y prevención de la salud, en especial de salud mental, dentro de las escuelas, así como procesos de detección y atención a condiciones de discapacidad que afectan a un porcentaje importante de la población.

En este mismo sentido, y considerando el deterioro sistemático en las condiciones de pobreza, marginalidad y desigualdad en las que se insertan los estados del sureste mexicano analizados, se hace urgente atender la situación de pobreza así como ampliar la oferta para que las familias de esta región puedan incrementar su capital cultural escolar: el acceso a internet, en particular, tiene una fuerte asociación con el logro educativo. Esto podría articular la llamada “reforma a las telecomunicaciones”, así como los programas de acceso a internet para ampliar la cobertura y penetración del mismo. Algo similar pasa con los dispositivos electrónicos. Esta investigación entrega evidencia empírica que asocia el uso de dispositivos electrónicos con un mejor logro en los aprendizajes básicos, aun controlada la variable de nivel socioeconómico, lo que sugiere mantener aquellas políticas orientadas a mejorar y facilitar el acceso a esta tecnología a toda la población.

Para finalizar, sólo resta añadir que en la medida en que la Reforma Educativa se centre en los aprendizajes y en la calidad educativa, y tome en consideración por tanto los factores escolares pero también los extraescolares, tendremos mayor consenso para realizar los cambios que el sistema educativo necesita y que México requiere con urgencia para asegurar su sustentabilidad como nación libre y soberana en el siglo XXI.



## Bibliografía

- Aboites, Hugo (2012), *La medida de una nación. Los primeros años de la evaluación en México: Historia de poder, resistencia y alternativa (1982-2012)*, México, Universidad Autónoma Metropolitana/Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales/Itaca.
- Agencia de Calidad de la Educación (s/a), *Uso de la información sobre evaluaciones: La importancia de un proceso conjunto*, Santiago, Agencia de Calidad de la Educación. En <https://s3.amazonaws.com/archivos.agenciaeducacion.cl/uso/Usode+la+informacion+obre+evaluaciones.pdf>.
- Arnaut, Alberto (1996), *Historia de una profesión: Los maestros de educación primaria en México, 1887-1994*, 2a ed., México, Centro de Investigación y Docencia Económicas.
- Asamblea General de las Naciones Unidas (2010), *Informe del Relator Especial sobre el derecho a la educación, Sr. Vernor Muñoz: Misión a México. A/HRC/14/25/Add.4*, Nueva York, Autor.
- Backhoff, Eduardo (2011), “La inequidad educativa en México: Diferencias en el aprendizaje de la comprensión lectora en educación básica”, *Profesorado. Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15 (3), pp. 87-102.
- Backhoff, Eduardo, Andrés Sánchez, Margarita Peón, Lucía Monroy y María de Lourdes Tanamachi (2006), “Diseño y desarrollo de los exámenes de la calidad y el logro educativos”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 11 (29), pp. 617-638.
- Backhoff, Eduardo, Arturo Bouzas, Carolina Contreras, Eduardo Hernández y Marisela García (2007), *Factores escolares y aprendizaje en México. El caso de la educación básica*, México, Instituto Nacional de Evaluación Educativa. En [http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Reportes\\_investigacion/Factores\\_escolares/Completo/factores\\_escolares\\_completo.pdf](http://www.inee.edu.mx/images/stories/Publicaciones/Reportes_investigacion/Factores_escolares/Completo/factores_escolares_completo.pdf).
- Backhoff, Eduardo, Arturo Bouzas, Eduardo Hernández y Marisela García (2007), *Aprendizaje y desigualdad social en México. Implicaciones*

- de política educativa en el nivel básico*, México, Instituto Nacional de Evaluación Educativa.
- Backhoff, Eduardo y Sofía Contreras Roldán (2014), “Corrupción de la medida e inflación de los resultados de ENLACE”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 19 (63), pp. 1267-1283.
- Banerjee, Abhijit V., Rukmini Banerji, Esther Duflo, Rachel Glennerster y Stuti Khemani (2010), “Pitfalls of participatory programs: Evidence from a randomized evaluation in education in India”, *American Economic Journal: Economic Policy*, 2 (1), pp. 1-30.
- Banerji, Rukmini, Suman Bhattacharjea y Wilima Wadhwa (2013), The Annual Status of Education Report (ASER), *Research in Comparative and International Education*, 8 (3), p. 387 [doi:10.2304/rcie.2013.8.3.387.]
- Beltrán, Ulises y Alejandro Cruz (2013), Encuesta Opinión Pública aprueba Reforma Educativa según encuesta; rechazan protesta magisterial, 12 de noviembre. En <http://www.imagen.com.mx/opinion-publica-aprueba-reforma-educativa-segun-encuesta-rechazan-protesta-magisterial>.
- Blanco, Emilio (2013), *Los límites de la escuela. Educación, desigualdad y aprendizajes en México*, México, El Colegio de México.
- Cámara de Diputados (2011), De la Comisión de Educación Pública y Servicios Educativos, con proyecto de decreto que reforma y adiciona los artículos 12, 13 y 20 de la Ley General de Educación, en materia de evaluación del desempeño docente, *Gaceta Parlamentaria*, 13 de diciembre. En <http://gaceta.diputados.gob.mx/Gaceta/61/2011/dic/20111213-II.html#DecDictamen2>.
- Castells, Manuel (2004), *La era de la información: Economía, sociedad y cultura*, México, Siglo XXI.
- De la Garza, Eduardo L. (2004), “La evaluación educativa”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*. En <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=14002302>.

- Diario Oficial de la Federación* (2013), Decreto por el que se reforman los artículos 3º y 73 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, México, 26 de febrero.
- Driessen, Geert, Frederik Smit y Peter Slegers (2005), “Parental involvement and educational achievement”, *British Educational Research Journal*, 31 (4), pp. 509-532.
- Gómez, E. M., D. H. Rico, A. J. Caraveo y C. G. Guerrero (1993), “Validez de instrumento de tamizaje (RQC)”, *Anales del Instituto Mexicano de Psiquiatría*, 4, pp. 204-208.
- Gutiérrez (2014), “Reforma Educativa, la más aceptada por los mexicanos: Encuesta | Sexenio”, *Sexenio.com*, 8 de septiembre, Sección Nacional. En <http://www.sexenio.com.mx/articulo.php?id=52360>.
- Hanushek, Eric A. y Ludger Woessmann (2012), “Schooling, educational achievement, and the Latin American growth puzzle”, *Journal of Development Economics*, 99 (2), pp. 497-512. [doi:10.1016/j.jdevec.2012.06.004.]
- Hanushek, Eric A. y Margaret Raymond (2004), *Does School Accountability Lead to Improved Student Performance?* 10591. National Bureau of Economic Research Working Paper. Cambridge, MA, National Bureau of Economic Research. En [http://www.nber.org/papers/w10591.pdf?new\\_window=1](http://www.nber.org/papers/w10591.pdf?new_window=1).
- Hernández, Roberto, Carlos Fernández y Pilar Baptista (2001), *Metodología de la investigación*, México, McGraw-Hill.
- Hevia, Felipe J. y Oswaldo Antonio (2016), “En dictamen. Relaciones contenciosas y capacidades estatales en la educación. El caso Veracruz”. En A. Monsiváis (ed.), *Legitimidad cuestionada*, Tijuana, El Colegio de la Frontera Norte.
- Hevia, Felipe J. y Samana Vergara-Lope (2016), “Evaluaciones educativas realizadas por ciudadanos en México: Validación de la Medición Independiente de Aprendizajes”, *Innovación Educativa*, 16 (70), pp. 85-110.

- Honig, Meredith I. y Lydia R. Rainey (2012), Autonomy and school improvement what do we know and where do we go from here?, *Educational Policy*, 26 (3), pp. 465-495. [doi:10.1177/0895904811417590.]
- Igartúa, Santiago (2016), “Reforma Educativa tuvo carácter administrativo y laboral, reconoce Nuño”, *Proceso*, 16 de febrero. En <http://www.proceso.com.mx/430362/reforma-educativa-tuvo-caracter-administrativo-y-laboral-reconoce-nuno>.
- Instituto de Estadística de la UNESCO (2016), *Evaluación oral de la lectura: Recomendaciones de donantes, implementadores y profesionales*, Instituto de Estadística de la UNESCO. En <http://www.uis.unesco.org/Library/Pages/DocumentMorePage.aspx?docIdValue=957&docIdFld=ID&SPSLanguage=EN>.
- Jamil, Baela Raza, Safyan Jabbar, Imtiaz A. Nizami y Sahar Saeed (2013), “Citizens and governments must take action to improve the quality of education: The Annual Status of Education Report (ASER) in Pakistan”, *The Right to Learn. Community Participation in Improving Learning*, Westport, Save The Children, pp. 35-39.
- Kane, Thomas J. y Douglas O. Staiger (2002), “The promise and pitfalls of using imprecise school accountability measures”, *The Journal of Economic Perspectives*, 16 (4), pp. 91-114.
- Kerlinger, Fred N. y Howard B. Lee (2002), *Investigación del comportamiento: Método de investigación en ciencias sociales*, México, McGraw-Hill.
- Kreiner, Svend y Karl Bang Christensen (2014), “Analyses of model fit and robustness. A new look at the PISA scaling model underlying ranking of countries according to reading literacy”, *Psychometrika*, 79 (2), pp. 210-231. [doi:10.1007/s11336-013-9347-z.]
- Manzi, Jorge (2013), “¿Basta con medir para mejorar? Cómo gestionar procesos de mejora escolar a partir de la información de las mediciones”. *Desafíos a partir del SIMCE y otras mediciones*

- estandarizadas en Chile*, Santiago. En [http://mideuc.cl/wp-content/uploads/2013/08/JManzi\\_SM\\_MIDE.pdf](http://mideuc.cl/wp-content/uploads/2013/08/JManzi_SM_MIDE.pdf).
- McMeekin, Robert R. (2006), “Hacia una comprensión de la *accountability* educativa y cómo puede aplicarse en los países de América Latina”, en J. Corvalán y R. R. McMeekin (eds.), *Accountability educacional: Posibilidades y desafíos para América Latina a partir de la experiencia internacional*, Santiago, Centro de Investigación y Docencia Económicas, Preal, pp. 19-49.
- Medición Independiente de Aprendizajes (2014), Medición Independiente de Aprendizajes-MIA. En <http://medicionmia.org.mx/>
- Mejía Botero, Fernando (2012), “Algunas preguntas con base en los resultados de ENLACE”, *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (México)*, XLII (4), pp. 91-104.
- Nagel, Stuart S. (2002), *Handbook of Public Policy Evaluation*, Londres, SAGE.
- Ornelas, Carlos (2008), *Política, poder y pupitres: Crítica al nuevo federalismo educativo*, México, Siglo XXI.
- Ravitch, Diane (2011), *The Death and Life of the Great American School System: How Testing and Choice Are Undermining Education*, Basic Books.
- Rodríguez, Roberto (2015), “El proyecto educativo SEP-SNTE y la prueba ENLACE”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20 (64), pp. 309-324.
- Ruto, Sara (2013), Information on learning outcomes as a catalyst to spur citizens to act: Examples from Tanzania, Uganda and Kenya, *The Right to Learn. Community Participation in Improving Learning*, Westport, Save The Children, pp. 19-21.
- Sánchez, Carlos (2014), Lo que oculta el Informe PISA, 27 de abril. En <http://www.finanzas.com/xl-semanal/magazine/20140427/oculta-informe-pisa-7150.html>.
- Santibáñez, Lucrecia (2008), “Reforma Educativa: El papel del SNTE”, *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 13 (37), pp. 419-443.

- Santibáñez, Lucrecia, José-Felipe Martínez, Ashlesha Datar, Patrick J. McEwan, Claude Messan-Setodji y Ricardo Basurto-Dávila (2007), *Haciendo camino: Análisis del sistema de evaluación y del impacto del programa de estímulos docentes Carrera Magisterial en México*, Santa Mónica, CA, Rand Education/Secretaría de Educación Pública.
- Secretaría de Desarrollo Social (Sedesol) (2014), *Encuesta de Características Socioeconómicas de los Hogares, 2014 (ENCASEH)*, México, Autor.
- Stiglitz, Joseph E. y Bruce C. Greenwald (2016), *La creación de una sociedad del aprendizaje*, México, Crítica. En <http://www.planetadelibros.com.mx/la-creacion-de-una-sociedad-del-aprendizaje-libro-204999.html> (fecha de consulta: 13 de abril de 2016).
- UNESCO (2005), *Educación para todos. El imperativo de la calidad. Informe de seguimiento de la EPT en el mundo, Resumen*, París, Autor.
- Vegas, Emiliana (ed.) (2005), *Incentives to Improve Teaching: Lessons from Latin America*, Washington, DC, World Bank Publications.
- Zorrilla, Margarita (ed.) (2003), *La evaluación de la educación básica en México, 1990-2000: Una mirada a contraluz*, México, Universidad Autónoma de Aguascalientes.

**Anexo 1. Comparación de resultados de lectura  
y matemáticas entre grupos en factores asociados  
al desempeño académico en los tres niveles socioeconómicos**

Internet													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	947	4,10	1,338	111.432	-4.747***	662	3,30	1,279	715	NS		
	Sí	72	4,56	,729			55	3,62	1,240				
Medio	No	1668	4,34	1,160	1303.126	-3.072**	1133	3,48	1,234	820.501	-5.351***		
	Sí	588	4,48	,909			430	3,84	1,159				
Alto	No	1118	4,39	1,045	2203.487	-2.643**	796	3,65	1,204	1616.550	-5.252***		
	Sí	1142	4,50	,911			840	3,95	1,145				

Lengua indígena													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	53	4,13	1,020	262	NS	35	3,94	1,211	197	2.913**		
	Sí	228	4,00	1,384			164	3,23	1,345				
Medio	No	193	4,17	1,205	507	-2.051*	120	3,82	1,243	331	3.599***		
	Sí	316	4,38	1,102			213	3,31	1,246				
Alto	No	108	4,18	1,101	279	NS	77	4,06	,894	183.92	3.207**		
	Sí	156	4,38	1,144			109	3,55	1,294				

Preescolar													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	36	3,64	1,641	38.294	NS	24	3,13	1,484	715	NS		
	Sí	450	4,12	1,246			326	3,36	1,263				
Medio	No	53	4,13	1,287	1497	NS	35	3,17	1,043	820.501	-5.351***		
	Sí	1446	4,34	1,093			989	3,59	1,209				
Alto	No	25	3,28	1,745	24.295	-3.237***	796	3,65	1,204	1616.550	-5.252***		
	Sí	1327	4,41	,995			840	3,95	1,145				

Guardería													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	445	4,09	1,278	472	NS	319	3,35	1,294	339	NS		
	Sí	29	4,24	1,431			22	3,41	1,221				
Medio	No	1246	4,33	1,125	1481	NS	871	3,53	1,204	191.50	-3.502***		
	Sí	237	4,33	,989			141	3,90	1,167				
Alto	No	1022	4,37	1,057	1341	NS	762	3,72	1,202	402.775	-4.430***		
	Sí	321	4,44	,900			222	4,09	1,055				

Dificultad para poner atención, aprender cosas sencillas o concentrarse											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	436	4,13	1,236	87.159	NS	315	3,43	1,281	366	2.157*
	Sí	73	3,88	1,589			53	3,02	1,201		
Medio	No	1335	4,38	1,055	311.605	3.395***	942	3,66	1,184	1088	5.149***
	Sí	254	4,07	1,380			148	3,11	1,237		
Alto	No	1226	4,44	,944	225.612	4.031***	916	3,89	1,142	1042	6.722***
	Sí	197	4,03	1,398			128	3,16	1,215		

No puede hablar o tiene dificultad para hacerlo											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	488	4,12	1,253	20.726	NS	354	3,38	1,281	366	NS
	Sí	21	3,43	1,938			14	3,14	1,167		
Medio	No	1517	4,37	1,062	73.427	4.174***	1047	3,60	1,194	1088	2.732**
	Sí	72	3,49	1,776			43	3,09	1,377		
Alto	No	1378	4,41	,990	45.083	3.902***	1022	3,82	1,158	21.495	2.716*
	Sí	45	3,47	1,618			22	2,91	1,571		

Tiene retraso o deficiencia mental											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	503	4,10	1,279	5.044	NS	364	3,38	1,274	366	NS
	Sí	6	3,00	2,098			4	2,50	1,291		
Medio	No	1565	4,34	1,102	21.252	3.089**	364	3,38	1,274	1087	3.217***
	Sí	22	3,23	1,688			4	2,50	1,291		
Alto	No	1405	4,40	1,005	17.136	3.168**	1035	3,81	1,165	8.063	NS
	Sí	18	3,06	1,798			9	2,67	1,732		

Al menos una condición de discapacidad											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	385	4,16	1,165	166.150	NS	275	3,46	1,270	366	2.376*
	Sí	124	3,88	1,616			93	3,10	1,260		
Medio	No	1142	4,40	1,007	650.431	3.509***	804	3,67	1,182	1088	3.904***
	Sí	447	4,15	1,347			286	3,35	1,238		
Alto	No	1055	4,44	,914	501.848	3.232***	791	3,90	1,136	394.847	4.473***
	Sí	368	4,21	1,288			253	3,51	1,246		



El lenguaje del niño es anormal en alguna forma													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	448	4,13	1,242	70.093	NS	323	3,37	1,265	366	NS		
	Sí	61	3,82	1,607			45	3,31	1,362				
Medio	No	1378	4,35	1,081	254.433	2.055*	961	3,60	1,193	1088	NS		
	Sí	211	4,16	1,327			129	3,45	1,287				
Alto	No	1282	4,40	,997	159.321	NS	939	3,84	1,153	122.283	2.635**		
	Sí	141	4,25	1,277			105	3,49	1,324				

El niño/a duerme mal													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	472	4,10	1,279	507	NS	340	3,40	1,248	366	NS		
	Sí	37	3,97	1,481			28	2,93	1,538				
Medio	No	1489	4,34	1,101	108.234	NS	1015	3,61	1,191	1088	3.167**		
	Sí	100	4,12	1,335			75	3,16	1,316				
Alto	No	1309	4,39	1,013	1421	NS	965	3,82	1,178	1042	NS		
	Sí	114	4,32	1,200			79	3,66	1,131				

El niño/a ha huido de casa frecuentemente												
Lectura						Matemáticas						
		Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	4,08	1,290	507	NS	361	3,37	1,273	366	NS		
	Sí	4,50	1,446			7	3,43	1,512				
Medio	No	4,33	1,116	1587	NS	1063	3,60	1,195	1088	2.066*		
	Sí	4,42	1,251			27	3,11	1,502				
Alto	No	4,39	1,022	1421	2.661*	1021	3,83	1,163	1042	4.252***		
	Sí	3,91	1,201			23	2,78	1,278				

Ha robado cosas de la casa													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	500	4,09	1,293	507	NS	361	3,39	1,269	366	1.972*		
	Sí	9	4,22	1,394			7	2,43	1,397				
Medio	No	1541	4,33	1,121	1587	NS	1058	3,58	1,209	1088	NS		
	Sí	48	4,40	1,026			32	3,78	1,039				
Alto	No	1391	4,39	1,031	1421	NS	1020	3,81	1,175	1042	NS		
	Sí	32	4,16	,920			24	3,67	1,204				

Se asusta o se pone nervioso sin razón											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	426	4,14	1,263	507	NS	308	3,43	1,296	91.742	2.189*
	Sí	83	3,86	1,424			60	3,07	1,133		
Medio	No	1364	4,35	1,089	280.487	NS	945	3,63	1,189	1088	3.467***
	Sí	225	4,19	1,275			145	3,26	1,264		
Alto	No	1272	4,41	,992	172.198	2.546*	941	3,86	1,158	1042	4.263***
	Sí	151	4,14	1,276			103	3,34	1,233		

Parece como retardado o lento para aprender											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	432	4,20	1,194	91.151	3.701***	311	3,49	1,244	366	4.386***
	Sí	77	3,48	1,627			57	2,70	1,253		
Medio	No	1401	4,41	1,006	207.110	6.050***	986	3,66	1,183	1088	6.240***
	Sí	188	3,69	1,606			104	2,89	1,198		
Alto	No	1296	4,44	,933	134.401	4.505***	957	3,90	1,125	1042	8.786***
	Sí	127	3,79	1,612			87	2,78	1,233		

Casi nunca juega con otros niños o niñas											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	357	4,09	1,283	507	NS	250	3,41	1,262	366	NS
	Sí	152	4,10	1,321			118	3,27	1,305		
Medio	No	1144	4,33	1,106	1587	NS	793	3,62	1,189	1088	NS
	Sí	445	4,33	1,151			297	3,49	1,244		
Alto	No	1075	4,42	,987	524.676	2.091*	804	3,89	1,163	1042	4.170***
	Sí	348	4,28	1,143			240	3,53	1,175		

El niño/a se orina o defeca en la ropa											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	499	4,09	1,281	507	NS	361	3,37	1,276	365	NS
	Sí	10	4,00	1,886			6	3,33	1,033		
Medio	No	1545	4,34	1,105	44.421	2.154*	1068	3,60	1,200	1088	2.299*
	Sí	44	3,86	1,456			22	3,00	1,345		
Alto	No	1399	4,39	1,019	23.395	NS	1032	3,81	1,173	1042	NS
	Sí	24	4,00	1,445			12	3,42	1,311		

Al menos una molestia psiquiátrica													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	220	4,12	1,223	507	NS	150	3,57	1,190	366	2.510*		
	Sí	289	4,07	1,346			218	3,23	1,317				
Medio	No	736	4,38	1,042	1586.055	NS	519	3,74	1,135	1088	4.134***		
	Sí	853	4,29	1,179			571	3,44	1,249				
Alto	No	740	4,49	,857	1239.785	4.155***	558	4,00	1,095	982.17	5.914***		
	Sí	683	4,27	1,176			486	3,58	1,222				

Sexo													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	Fem.	522	4,23	1,217	989.081	2.417*	372	3,37	1,264	718	NS		
	Mas.	500	4,03	1,393			348	3,28	1,307				
Medio	Fem.	1148	4,40	1,101	2272	NS	795	3,55	1,208	1567	NS		
	Mas.	1126	4,34	1,100			774	3,60	1,246				
Alto	Fem.	1101	4,46	,944	2250	NS	796	3,78	1,188	1627	NS		
	Mas.	1151	4,42	1,018			833	3,83	1,184				

Escuela													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	Púb.	966	4,14	1,289	980	NS	681	3,36	1,261	690	NS		
	Priv.	16	4,50	,966			11	3,45	1,036				
Medio	Púb.	2105	4,37	1,093	136.988	-3.073**	1444	3,57	1,211	91.176	-2.649**		
	Priv.	115	4,62	,823			83	3,94	1,243				
Alto	Púb.	1933	4,44	,988	356.989	NS	1374	3,79	1,179	274.164	-2.508*		
	Priv.	259	4,51	,855			205	4,00	1,133				

En tu colonia o localidad hay biblioteca pública													
Lectura						Matemáticas							
		N	Media	DE	gl	t			N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	783	4,07	1,343	443.958	-2.926**	546	3,26	1,296	716	-3.051**		
	Sí	236	4,33	1,153			172	3,60	1,183				
Medio	No	1408	4,37	1,106	2166	NS	986	3,55	1,223	1516	NS		
	Sí	760	4,43	1,074			532	3,66	1,234				
Alto	No	1386	4,48	,978	2100	NS	1006	3,76	1,222	1150.277	-2.090*		
	Sí	716	4,45	,929			521	3,89	1,104				

Tu escuela tiene biblioteca											
Lectura						Matemáticas					
		N	Media	DE	gl	t	N	Media	DE	gl	t
Bajo	No	69	4,00	1,361	484	NS	51	3,35	1,324	349	NS
	Sí	417	4,13	1,254			300	3,42	1,261		
Medio	No	209	4,16	1,349	249.652	-2.150*	136	3,66	1,272	1054	NS
	Sí	1320	4,37	1,052			920	3,58	1,192		
Alto	No	163	4,17	1,239	191.078	-2.707**	116	3,56	1,167	990	-2.437*
	Sí	1172	4,44	,977			876	3,84	1,172		