

Sistemas fuertes y reformadores exitosos en la educación

LECCIONES DE PISA PARA MÉXICO



Sistemas fuertes y reformadores exitosos en la educación

LECCIONES DE PISA PARA MÉXICO



Este trabajo se publica bajo la responsabilidad del Secretario General. Las opiniones e interpretaciones que figuran en esta publicación no reflejan necesariamente el parecer oficial de la OCDE o de los gobiernos de sus países miembros.

Por favor, cite esta publicación de la siguiente manera:

OCDE (2010), *Sistemas fuertes y reformadores exitosos en la educación: Lecciones de PISA para México*, OECD Publishing.

Publicado originalmente por la OCDE en inglés bajo el título:
Strong Performers and Successful Reformers in Education: Lessons from PISA for Mexico

© OCDE 2011
Todos los derechos reservados

© Secretaría de Educación Pública (SEP)
para la presente edición en español, 2011.
Obra publicada por acuerdo con la OCDE, París.

Traducción: Secretaría de Educación Pública

Revisión: OCDE, París

Coordinación editorial: Centro de la OCDE en México para América Latina

Edición: Gilda Moreno Manzur

Por no ser el español una de sus lenguas oficiales, la OCDE no garantiza la exacta precisión de esta traducción y no se hace de ninguna manera responsable de cualquier consecuencia por su uso o interpretación.

La obra original se puede consultar en www.oecd-ilibrary.org

Usted puede copiar, descargar o imprimir los contenidos de la OCDE para su propio uso y puede incluir extractos de publicaciones, bases de datos y productos de multimedia en sus propios documentos, presentaciones, blogs, sitios web y materiales docentes, siempre y cuando se dé el adecuado reconocimiento a la OCDE como fuente y propietaria del copyright. Toda solicitud para uso público o comercial y derechos de traducción deberá dirigirse a rights@oecd.org. Las solicitudes de permisos para fotocopiar partes de este material con fines comerciales o de uso público deben dirigirse al Copyright Clearance Center (CCC) en info@copyright.com o al Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) en contact@cfcopies.com.



Índice

GUÍA DEL LECTOR	7
CAPÍTULO 1 AVANCES EN PISA	9
Introducción	10
Resultados de aprendizaje y acceso a la educación	10
▪ Acceso a la educación para los jóvenes de 15 años de edad	11
Aspectos destacados de las tendencias de desempeño de México	12
▪ Lectura	13
▪ Matemáticas	15
▪ Ciencias	18
▪ Características contextuales de los alumnos y su relación con el rendimiento en lectura	19
▪ Los beneficios potenciales de las mejoras en los resultados de aprendizaje de los alumnos	22
CAPÍTULO 2 LOS RESULTADOS DE MÉXICO DESDE UNA PERSPECTIVA COMPARATIVA: PUNTO DE REFERENCIA EXTERNO	25
Introducción	26
Resultados de aprendizaje	26
▪ Desempeño promedio de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad en el centro de las categorías	26
▪ Proporción relativa de alumnos “vulnerables”	34
▪ Proporciones relativas de los alumnos con el desempeño más alto	36
CAPÍTULO 3 EVALUACIÓN COMPARATIVA INTERNA: LO QUE PUEDEN APRENDER LAS ESCUELAS MEXICANAS DE OTRAS ESCUELAS MEXICANAS	41
Introducción	42
La relación de indicadores socioeconómicos con el desempeño	42
Variabilidad en los antecedentes socioeconómicos	44
▪ El diferente desempeño de las escuelas con alumnos de antecedentes socioeconómicos similares	44
CAPÍTULO 4 UNA PERSPECTIVA A LARGO PLAZO PARA MÉXICO: ALGUNAS LECCIONES DE LOS MEJORES SISTEMAS EDUCATIVOS	49
Introducción	50
Aprendiendo de los sistemas educativos de alto desempeño	51
▪ Desarrollo de un compromiso con la educación y aceptación, por parte de todos los interesados, de que todos los alumnos pueden lograr niveles altos de aprendizaje	51
▪ Establecer estándares educativos ambiciosos, enfocados y coherentes que sean compartidos por todo el sistema y se alineen con “puertas de acceso” y sistemas de enseñanza de altas expectativas	52



- Desarrollo de más capacidad en el punto de entrega 55
- Proporcionar una organización laboral en la que los maestros puedan utilizar su potencial: gestión, rendición de cuentas y administración del conocimiento 58
- Institucionalización de la práctica docente mejorada 59
- La alineación de las estructuras de incentivos y la participación de todos los interesados 61
- Ampliación de la rendición de cuentas a los superiores hacia la rendición de cuentas a los colegas profesionales, padres de familia y público en general 62
- Invertir recursos donde pueden marcar el mayor cambio 63
- Equilibrio entre la responsabilidad local y un centro capaz con la autoridad y legitimidad para actuar 65
- Garantizar la coherencia de las políticas y prácticas, alinear las políticas en todos los aspectos del sistema, establecer la coherencia de las políticas por periodos prolongados y asegurar la coherencia de su aplicación 66
- Garantizar una orientación externa del sistema educativo para que el sistema siga aprendiendo y reconociendo los retos y las posibles amenazas futuras para el éxito actual 68

Una oportunidad para México 68

BIBLIOGRAFÍA 71

RECUADROS

Recuadro 1.A El índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS) 16

Recuadro 2.A Un contexto para interpretar el desempeño de los países 32

Recuadro 3.A Medición de la situación económica de los alumnos en PISA 42

Recuadro 4.A El Acuerdo de Cooperación para “Mejorar la Calidad de la Educación en las Escuelas Mexicanas” 50

GRÁFICAS

Gráfica 1.1 Resultados de PISA y matrícula para México 2000-2009 11

Gráfica 1.2 Tendencias de México en la lectura y percentiles del desempeño de los alumnos 13

Gráfica 1.3 Resumen de cambios en el desempeño en lectura entre 2000 – 2009 de los países participantes 14

Gráfica 1.4 Cambio en el desempeño en matemáticas entre 2003 y 2009 15

Gráfica 1.5 Desempeño relativo y cambios en el desempeño de los países desde 2003 17

Gráfica 1.6 Porcentaje de alumnos con un desempeño por debajo del Nivel 2 de competencia en matemáticas (2003 y 2009) 18

Gráfica 1.7 Cambio en el desempeño en ciencias de los países participantes entre 2006 y 2009 19

Gráfica 1.8 Porcentaje de alumnos con un desempeño por debajo del Nivel 2 de competencia en ciencias en 2006 y 2009 20

Gráfica 1.9 Relación entre el entorno socioeconómico de los alumnos y el desempeño en lectura 2000 – 2009 20

Gráfica 1.10 Relación del entorno socioeconómico con el desempeño en lectura entre y dentro de las escuelas en 2000 y 2009 21

Gráfica 1.11 Lengua materna y desempeño en lectura de los alumnos en 2000 y 2009 22

Gráfica 2.1 ¿Cuán competentes son los alumnos en lectura? 29



Gráfica 2.2	¿Cuán competentes son los alumnos en matemáticas?	30
Gráfica 2.3	¿Cuán competentes son los alumnos en ciencias?	31
Gráfica 2.4	Resumen de las descripciones de los siete niveles de competencia en lectura	35
Gráfica 3.1	Rango de los antecedentes socioeconómicos de los alumnos en las economías y países participantes	45
Gráfica 3.2	Rango de los antecedentes socioeconómicos de las escuelas en las economías y países participantes	46
Gráfica 3.3a	Distribución del desempeño estudiantil entre las escuelas y los alumnos mexicanos en relación con el índice ESCS (por sus siglas en inglés)	47
Gráfica 3.3b	Distribución del desempeño estudiantil entre las escuelas y los alumnos mexicanos en relación con el índice ESCS (por sus siglas en inglés) (rangos seleccionados)	48
Gráfica 4.1	Gasto público total en educación, como porcentaje del gasto público total (2000, 2007)	64

TABLAS

Tabla 1.1	Puntuaciones promedio de México en las evaluaciones de PISA, tendencias anualizadas y alumnos matriculados de 15 años de edad	12
Tabla 1.2	Tendencias en la matrícula de los jóvenes de 15 años de edad en países asociados y algunos miembros escogidos de la OCDE	12
Tabla 2.1	Países de referencia	26
Tabla 2.2	Desempeño en la evaluación PISA 2009 de jóvenes de 15 años (punto de referencia)	27
Tabla 2.3	Comparación de la proporción de alumnos en el extremo más bajo de una escala internacional de los entornos económico, social y cultural de los alumnos	33
Tabla 2.4	Porcentaje de alumnos por debajo del Nivel 2 y en el Nivel 5 o superior en la escala de lectura en PISA 2000 y 2009	34
Tabla 2.5	Porcentaje de alumnos en cada nivel de competencia en la escala de lectura de 2009	37
Tabla 2.6	Promedios referencia: niveles de competencia en PISA 2009	38
Tabla 3.1	Indicadores socioeconómicos y su relación con el desempeño en lectura	43



Guía del lector

Información fundamental sobre las gráficas

Los datos mencionados en esta publicación se presentan en los libros del informe principal *PISA 2009 Results* y, con mayores detalles, en el sitio web de PISA (www.pisa.oecd.org).

Se utilizan cinco símbolos para denotar la información faltante:

- a La categoría no aplica en el país en cuestión. Por lo tanto, se carece de datos.
- c No hay observaciones o hay muy pocas para proporcionar estimados confiables (es decir, se cuenta con menos de 30 alumnos o menos de cinco escuelas con información válida).
- m No se dispone de información. Estos datos no fueron presentados por el país o se recabaron pero en fecha posterior se eliminaron de la publicación por razones técnicas.
- w La información se eliminó o no se recabó a solicitud del país en cuestión.
- x Los datos se incluyen en otra categoría o columna de la tabla.

Cobertura del país

Esta publicación contiene información sobre 65 países y economías, incluidos los 34 países miembros de la OCDE y 31 economías y países asociados. Al cabo de un año también se recabó la información de otros 10 países asociados, la cual se publicará en 2011.

Los datos estadísticos de Israel son suministrados por las autoridades pertinentes de ese país y bajo la responsabilidad de éstas. El uso de dicha información por parte de la OCDE no perjudica el estatus de los Altos del Golán, Jerusalén del Este y los asentamientos israelíes en Cisjordania, de conformidad con las disposiciones de la legislación internacional.

Estimado de promedios internacionales

Se calculó un promedio de la OCDE para la mayoría de los indicadores presentados en este informe. El promedio de la OCDE corresponde a la media aritmética de los estimados nacionales respectivos.

Por consiguiente, el lector deberá tomar en cuenta que el término “promedio de la OCDE” se refiere a los países miembros de la OCDE incluidos en las comparaciones respectivas.

Redondeo de cifras

Debido al redondeo, es posible que las sumas de algunas cifras en las tablas no correspondan exactamente a los totales. Los totales, las diferencias y los promedios siempre se calculan con base en números exactos y sólo se redondean después de realizar los cálculos.

Todos los errores estándar de esta publicación se redondearon a uno o dos lugares decimales. Cuando se muestra el valor 0.00, esto no implica que el error estándar sea cero, sino que es menor a 0.005.

Informe de datos sobre los alumnos

En el informe se utilizan los términos “jóvenes de 15 años de edad” o “alumnos de 15 años de edad” para referirse a la población objetivo de la evaluación PISA. Ésta se dirige a estudiantes de entre las edades de 15 años tres meses y 16 años dos meses en el momento en que se sometieron a la evaluación y que han completado al menos seis años de educación formal; esto, independientemente del tipo de institución en el cual están inscritos y si son alumnos de tiempo completo o parcial, si participan en programas académicos o vocacionales y si asisten a escuelas públicas, privadas o extranjeras dentro del país.

**Informe de datos sobre las escuelas**

Los directores de las escuelas en las cuales se evaluó a los alumnos proporcionaron, mediante sus respuestas a un cuestionario escolar, información sobre las características de sus escuelas. Cuando se presentan respuestas de los directores de escuela en esta publicación, se les asigna un valor de modo que sean proporcionales al número de alumnos de 15 años de edad inscritos en la escuela.

Concentración en diferencias estadísticamente significativas

En esta publicación se analizan sólo diferencias o cambios estadísticamente significativos. Éstos se marcan en tonos más oscuros en las gráficas y en letra negrita en las tablas.

Abreviaturas en este informe

ESCS	índice PISA de estatus económico, social y cultural (por sus siglas en inglés)
PIB	producto interno bruto
PPC	paridad de poder de compra
D. E.	desviación estándar
E. E.	error estándar

Documentación adicional

Para obtener mayor información sobre los instrumentos de evaluación PISA y los métodos utilizados en ésta, consúltese *PISA 2009 Technical Report* (OCDE, por publicarse) y el sitio web de PISA (www.pisa.oecd.org).



1

Avances en PISA



INTRODUCCIÓN

El 28 de noviembre de 2007, el presidente Felipe Calderón presentó las principales estrategias, objetivos y metas de desempeño en educación del gobierno mexicano. La primera meta de desempeño contenida en el *Programa Sectorial de Educación 2007-2012* de la administración del presidente Calderón fue elevar substancialmente el aprovechamiento de los alumnos para alcanzar un promedio nacional combinado de 435 puntos en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), en lectura y matemáticas, para el año 2012 (SEP, 2007).

En este capítulo se presenta un resumen de las tendencias en el desempeño de México en PISA, desde la primera evaluación en 2000 hasta la más reciente en 2009, y se analiza el desempeño en relación con la meta de PISA establecida por el presidente Calderón para el año 2012. También se examinan las tendencias en materia de acceso a la educación para los alumnos de 15 años de edad, el desempeño del alumnado y las cuestiones de equidad, indicadas por el impacto del entorno socioeconómico en el desempeño de alumnos en México.

PISA proporciona tendencias de los resultados desde 2000 para lectura, desde 2003 para matemáticas y desde 2006 para ciencias. México ha participado en todas las evaluaciones PISA desde 2000, lo que permite que su información esté completa. El número de alumnos que participan en PISA también ha crecido de manera considerable durante este periodo, pasando de aproximadamente 4600 en el año 2000 a más de 38 000 en 2009, lo que convierte a México en el país con la muestra de alumnos más amplia. Desde la evaluación PISA 2003, México ha incluido a sus 32 entidades federativas a fin de permitir comparaciones entre estados realizadas por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).¹

Los adelantos que ha logrado México desde que el presidente Calderón estableció la meta de desempeño de PISA han sido significativos. México parece estar bien encaminado para cumplir su objetivo de desempeño en 2012, cuya meta es alcanzar 435 puntos (promedio que combina las puntuaciones medias del país en matemáticas y lectura), tomando como punto de partida la puntuación inicial de 392 puntos del resultado de PISA 2003.² Los cambios en el desempeño de México son de gran importancia. Como ejemplo de ello, el poder predictivo del aprovechamiento del alumno en la escuela en el éxito posterior en su educación y en el mercado laboral ha sido demostrado por estudios longitudinales en Australia, Canadá y Dinamarca (OCDE, 2010). Además, el valor económico a largo plazo de estas mejoras que se acumulará en México cuando los alumnos que hoy tienen 15 años de edad accedan con una mejor educación al mercado laboral y se conviertan en trabajadores mejor calificados podría ser del orden de 6.4 billones de dólares estadounidenses durante la vida laboral de dichos alumnos.³

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y ACCESO A LA EDUCACIÓN

Entre 2000 y 2003, el desempeño promedio de México en lectura disminuyó de 422 a 400 puntos, lo que se debió en parte a un aumento significativo entre esos años del número de alumnos de 15 años de edad matriculados en las escuelas.⁴ Entre 2003 y 2006, el aprovechamiento en lectura aumentó de 400 a 410 puntos, y entre 2006 y 2009 se incrementó de 410 a 425 puntos.

PISA empezó con la medición de tendencias en matemáticas en 2003, y en esta materia el desempeño de México aumentó de 385 a 406 entre 2003 y 2006, y alcanzó los 419 puntos en 2009.⁵

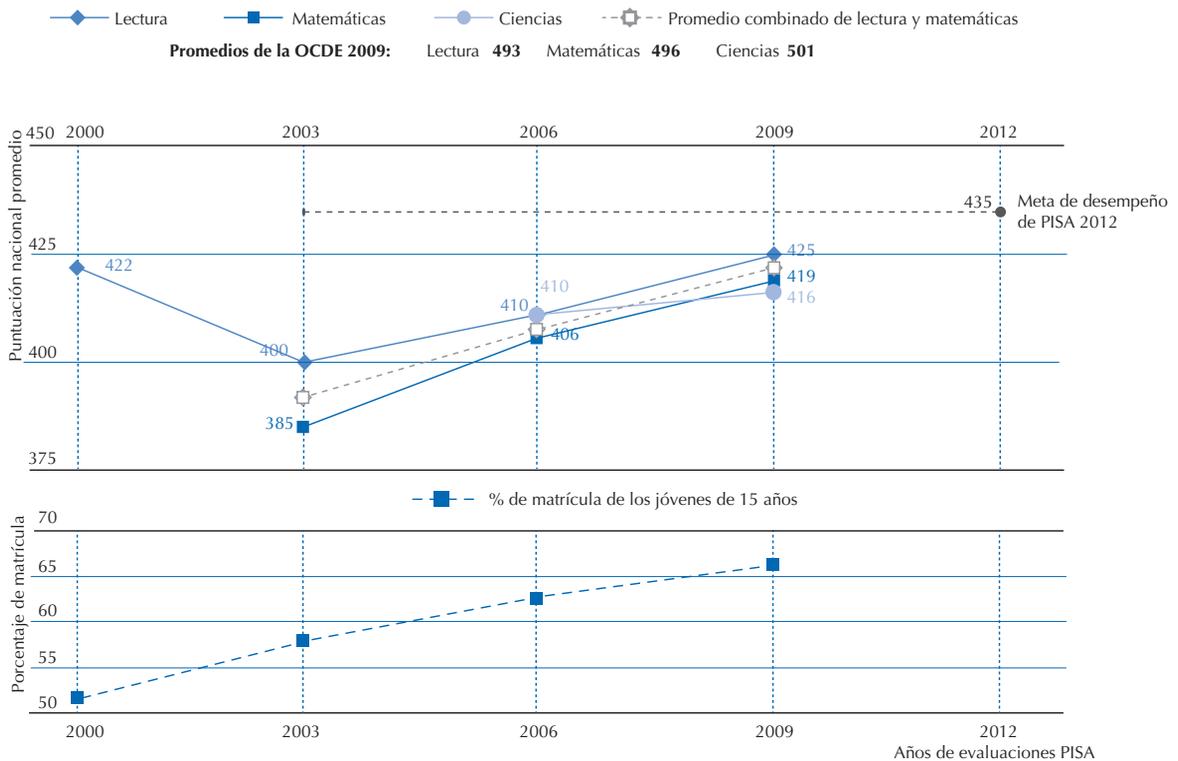
Como se señaló antes, México parece encontrarse en la trayectoria correcta para alcanzar su meta de desempeño en PISA para 2012. Dicha meta de desempeño, establecida por el gobierno mexicano, considera un promedio combinado de las puntuaciones medias nacionales en matemáticas y lectura, partiendo de una puntuación inicial de 392 puntos de los resultados de PISA 2003. El desempeño de México en PISA 2006 (promedio combinado de 408) lo colocó 27 puntos por debajo de la meta de desempeño de 2012, en comparación con la diferencia de 43 puntos por su desempeño en 2003. El promedio combinado en 2009 de las puntuaciones de lectura y matemáticas de México (422) lo sitúa 13 puntos por debajo de la meta de 2012, que es aproximadamente el mismo nivel de mejora que muestran los resultados combinados de México entre 2006 y 2009.

En ciencias, materia cuya medición de tendencias empezó PISA en 2006, México alcanzó 410 puntos en 2006 y 416 puntos en 2009. Sin embargo, este aumento sólo es estadísticamente significativo con un 87% de confianza, mientras que para la OCDE los cambios son sólidos sólo si son lo bastante grandes para ser estadísticamente significativos en un nivel de confianza del 95%.



La Gráfica 1.1 presenta el puntaje de México en las evaluaciones PISA en lectura, matemáticas y ciencias, en relación con la meta de desempeño del gobierno para 2012 del promedio combinado de las puntuaciones de lectura y matemáticas, y también incluye el porcentaje de alumnos de 15 años de edad matriculados en los años de evaluación PISA.

• Gráfica 1.1 •
Resultados de PISA y matrícula para México 2000 – 2009



Nota: La meta de desempeño establecida por el gobierno mexicano para 2012 prevé un promedio combinado de las puntuaciones medias del país en matemáticas y lectura, a partir de una puntuación inicial de 392 puntos de los resultados de PISA en 2003.
 Fuentes: PISA 2009 Results Volume V, Tabla V.2.1, Gráfica V. 1.2; PISA 2000 Technical Report, Tabla 31; Learning for Tomorrow's World – First Results from PISA 2003, Tabla A3.1; PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World, Volume 1, Tabla A2.1; PISA 2009 Results Volume I, Tabla A2.1.

Los datos muestran que México va por buen camino para cumplir su meta de desempeño. **Los resultados de PISA 2009 para México en lectura y matemáticas son, respectivamente, 10 y 16 puntos por debajo de la meta de desempeño establecida por el gobierno para el año 2012.** A fin de cumplir con las metas de desempeño establecidas para el año 2012, la tendencia de desempeño anualizada en matemáticas tendría que mantenerse para el periodo 2009-2012. En cuanto a lectura, si México continúa, entre 2009 y 2012, con el mismo grado de mejora que tuvo entre 2006 y 2009, podrá alcanzar su meta de desempeño. La Tabla 1.1 presenta las puntuaciones de México, incluidos su promedio combinado en lectura y matemáticas, la meta de desempeño para 2012, los promedios de la OCDE correspondientes a 2009, las tasas anualizadas sobre la base de los cambios del desempeño con el tiempo y los porcentajes de alumnos matriculados de 15 años de edad. Sin embargo, sólo la tasa anualizada de matemáticas es estadísticamente significativa.

Acceso a la educación para los jóvenes de 15 años de edad

Puesto que las evaluaciones PISA son aplicadas a los alumnos de 15 años de edad de los países participantes, es posible hacer un seguimiento de las tendencias de la matrícula comparándolas con la población total de este grupo de edad, entre 2000 y 2009, en dichos países. **La matriculación de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad se ha incrementado en casi 15 puntos porcentuales desde 2000 hasta 2009, pasando del 52% al 66%, que es el mayor incremento entre los países de la OCDE en ese periodo, si bien es cierto que se dio a partir de un nivel muy bajo.**

Tabla 1.1 Puntuaciones promedio de México en las evaluaciones de PISA, tendencias anualizadas y alumnos matriculados de 15 años de edad

	Promedio OCDE 2009* (E.E.)	Puntuaciones promedio nacionales para México				Periodo de comparación	Tendencias anualizadas de desempeño (E.E.)
		2009	2006	2003	2000		
Lectura	493 (0.6)	425 (2.0)	410 (3.1)	400 (4.1)	422 (3.3)	9 años	0.4 (0.7)
Matemáticas	496 (0.6)	419 (1.8)	406 (2.9)	385 (3.6)	a	6 años	5.5 (0.8)
Ciencias	501 (0.5)	416 (1.8)	410 (2.7)	a	a	3 años	2.1 (1.4)
Puntuaciones promedio combinadas (lectura y matemáticas)		422	408	392			
Meta de desempeño 2012		435					
Alumnos matriculados de 15 años de edad		66.24%	62.85%	58.07%	51.64%		

Nota: La meta de desempeño establecida por el gobierno mexicano para 2012 prevé un promedio combinado de las puntuaciones medias del país en matemáticas y lectura, a partir de una puntuación inicial de 392 puntos de los resultados de PISA en 2003. Por lo tanto, se incluye el promedio combinado para las evaluaciones PISA de los años 2006 y 2009.

Fuentes: PISA 2009 Results Volume V, Gráfica V.1.2, Tabla V.2.1, Tabla V.2.8, Tabla V.3.1, Tabla V.3.4; PISA 2000 Technical Report, Tabla 31; Learning for Tomorrow's World - First Results from PISA 2003, Tabla A3.1; PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World, Vol. 1, Tabla A2.1; PISA 2009 Results Volume I, Tabla A2.1.

Tabla 1.2 Tendencias en la matrícula de los jóvenes de 15 años de edad en países asociados y algunos miembros escogidos de la OCDE

	2000			2003			2006			2009			
	Población de jóvenes de 15 años	Alumnos inscritos de 15 años de edad	Porcentaje de matrícula	Población de jóvenes de 15 años	Alumnos inscritos de 15 años de edad	Porcentaje de matrícula	Población de jóvenes de 15 años	Alumnos inscritos de 15 años de edad	Porcentaje de matrícula	Población de jóvenes de 15 años	Alumnos inscritos de 15 años de edad	Porcentaje de matrícula	
OCDE	México	2 127 504	1 098 605	51.64%	2 192 452	1 273 163	58.07%	2 200 916	1 383 364	62.85%	2 151 771	1 425 397	66.24%
	Turquía	a	a	a	1 351 492	725 030	53.65%	1 423 514	800 968	56.27%	1 336 842	859 172	64.27%
	Israel	a	a	a	a	a	a	122 626	109 370	89.19%	122 701	112 254	91.49%
	Chile	a	a	a	a	a	a	299 426	255 459	85.32%	290 056	265 542	91.55%
	Portugal	132 325	127 165	96.10%	109 149	99 216	90.90%	115 426	100 816	87.34%	115 669	107 583	93.01%
Promedio de países OCDE:												95.86%	
Promedio países/economías asociados:												89.22%	
Países asociados	Colombia	a	a	a	a	a	a	897 477	543 630	60.57%	893 057	582 640	65.24%
	Indonesia	a	a	a	4 281 895	3 113 548	72.71%	4 238 600	3 119 393	73.59%	4 267 801	3 158 173	74.00%
	Panamá	a	a	a	a	a	a	a	a	a	57 919	43 623	75.32%
	Albania	a	a	a	a	a	a	a	a	a	55 587	42 767	76.94%
	Brasil	3 464 330	1 841 843	53.17%	3 618 332	2 359 854	65.22%	3 390 471	2 374 044	70.02%	3 292 022	2 654 489	80.63%

Fuentes: PISA 2000 Technical Report, Tabla 31; Learning for Tomorrow's World - First Results from PISA 2003, Tabla A3.1; PISA 2006, Science Competencies for Tomorrow's World, Vol. 1, Tabla A2.1; PISA 2009 Results: What Students Know and Can Do - Student Performance in Reading, Mathematics and Science, Tabla A2.1.

Turquía, el país de la OCDE con la matrícula más baja en 2009 (después de México), aumentó su matrícula en 10 puntos porcentuales entre 2003 y 2009, del 54% al 64%. Sin embargo, Brasil ha avanzado aún más, con un incremento del 53% en 2000 a más del 80% en 2009.

El mayor aumento de México en tres años ocurrió entre 2000 y 2003, cuando la matrícula de los jóvenes de 15 años de edad se elevó del 52% al 58%.

Entre los países asociados con menor matrícula, sólo Colombia (con el 65%) tuvo una inscripción menor a la de México en 2009. La Tabla 1.2 presenta los datos disponibles para los cinco países de la OCDE y los cinco países asociados con las tasas más bajas de alumnos de 15 años de edad matriculados en las escuelas (en el grado 7 o superior) para la evaluación PISA 2009 y años anteriores.

ASPECTOS DESTACADOS DE LAS TENDENCIAS DE DESEMPEÑO DE MÉXICO

Para comparar las tendencias en lectura, se tomaron en cuenta los resultados válidos de las evaluaciones de 2000 y 2009 de 38 países.⁶ Para comparar las tendencias en matemáticas, se tomaron en cuenta los resultados válidos de las evaluaciones de 2003 y 2009 de 39 países. Los resultados de PISA 2000 en matemáticas no fueron considerados,



puesto que la primera evaluación completa tuvo lugar en 2003. La primera evaluación completa de ciencias se realizó en 2006. Por tal motivo se incluyeron los resultados válidos de las evaluaciones de 2006 y 2009 de 56 países al comparar las tendencias en ciencias. Es así que el número de países de la OCDE utilizados para obtener los promedios para cada evaluación también varía.⁷

Lectura

La puntuación promedio de México en lectura en el año 2009 fue de 425, en 2000 fue de 422, pero el aumento no es estadísticamente significativo y se presentó un patrón inusual de disminución entre 2000 y 2003, con posteriores incrementos entre 2003 y 2009. Desde 2003, año señalado como referencia inicial de la meta de desempeño establecida por el gobierno mexicano para 2012, la puntuación promedio de México en lectura aumentó 25 puntos en 2009, situándose 10 puntos por debajo de la meta de desempeño prevista.

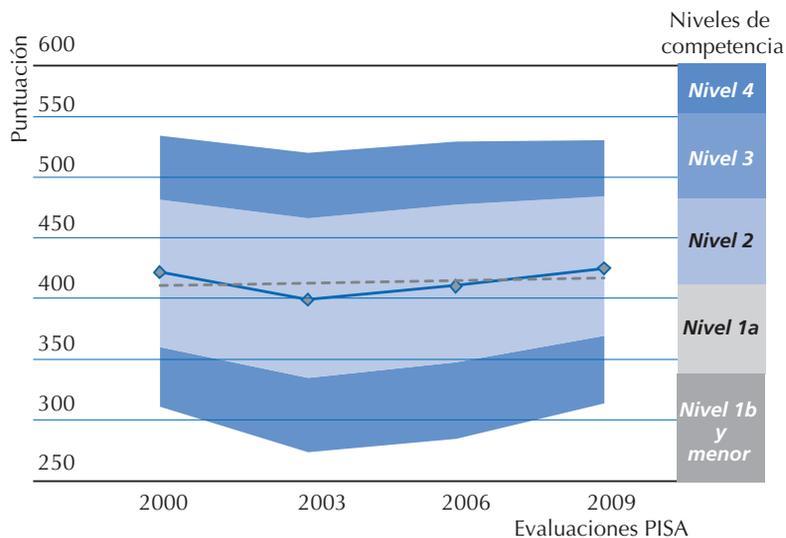
De los 38 países participantes con resultados válidos para las evaluaciones de 2000 y 2009, México es uno de los 21 países cuyas diferencias en desempeño no son estadísticamente significativas para este periodo (nueve años), mientras que 13 países sí mostraron mejoras significativas, siendo Perú el que más mejoró, e Irlanda, el país con la mayor disminución, junto con Suecia, República Checa y Australia. Sin embargo, como ya se mencionó, el incremento en el desempeño de México es estadísticamente significativo para el periodo comprendido entre 2003 y 2009.

El porcentaje de alumnos mexicanos con un desempeño por debajo del Nivel 2 de competencia se redujo significativamente en 4.0 puntos porcentuales, lo que colocó al país entre los 14 países con mejoras estadísticamente significativas en esta área. Los percentiles para las tendencias de México en lectura pueden consultarse en la Gráfica 1.2.

La relación del entorno socioeconómico con el desempeño en lectura también se redujo significativamente en México entre 2000 y 2009, por lo que es uno de los nueve países participantes que han mejorado en cuanto a equidad socioeconómica. Sin embargo, el vínculo relativamente débil entre el desempeño y la condición social debe interpretarse a la luz del hecho de que un tercio de los jóvenes de 15 años de edad aún deben ser incorporados a las escuelas.

• Gráfica 1.2 •

Tendencias de México en la lectura y percentiles del desempeño de los alumnos



Fuente: OCDE, Bases de datos de PISA 2000, 2003, 2006, 2009.

La relación entre las características socioeconómicas de los alumnos y el desempeño es capturada por un coeficiente del índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS, por sus siglas en inglés) en una regresión estadística que explica el desempeño del alumno en lectura (Recuadro 1.A).

La Gráfica 1.3 resume las tendencias en el desempeño de lectura para los países con resultados equiparables, incluido México.⁸ La primera columna proporciona información sobre si el desempeño en lectura en PISA 2009 fue superior (azul), igual (sin color) o por debajo (gris) del promedio de los países de la OCDE. Los países están ordenados por la magnitud del cambio en el desempeño de lectura de PISA 2000 a PISA 2009 (segunda columna). Los incrementos en el desempeño están indicados en azul; los decrementos, en gris. Si no hay color, significa que no hubo cambios en el desempeño estadísticamente importantes. Además, la gráfica destaca los cambios en el desempeño de lectura para los niños y las niñas por separado, los cambios en la proporción de alumnos con más bajo desempeño (por debajo del Nivel 2 de competencia) y en la proporción de alumnos con el mejor desempeño (con niveles 5 y 6 de competencia). La última columna muestra los cambios en la relación entre la situación socioeconómica de los alumnos y su desempeño, indicando si la equidad en la distribución de las oportunidades educativas se ha incrementado (cuando la relación se ha debilitado) o disminuido (cuando la relación se ha fortalecido). Más adelante en este capítulo se habla de ello con mayor detalle.

• Gráfica 1.3 •

Resumen de cambios en el desempeño en lectura entre 2000 – 2009 de los países participantes

	En 2009 la puntuación promedio en lectura es estadísticamente significativa, y se sitúa por encima de la media de la OCDE. Los cambios en la lectura y en la proporción de alumnos con un Nivel de competencia 5 o superior son estadística y significativamente positivos. Los cambios en la proporción de alumnos por debajo del Nivel 2 de competencia y en la asociación del entorno socioeconómico con la lectura son estadística y significativamente negativos.	Cambio en el desempeño en lectura entre 2000 y 2009						
		En 2009 la puntuación promedio en lectura no es estadística y significativamente diferente de la media de la OCDE. Los cambios en la lectura, en la proporción de alumnos con un Nivel de competencia 5 o superior, en la proporción de alumnos por debajo del Nivel 2 de competencia, y en la asociación del entorno socioeconómico con la lectura, no son estadística y significativamente diferentes.	Puntuación promedio en lectura en 2009	Todos los alumnos	Niños	Niñas	Proporción de alumnos por debajo del Nivel 2 de competencia	Proporción de alumnos con un Nivel de competencia 5 o superior
Perú		370	43	35	50	-14.8	0.4	0.1
Chile		449	40	42	40	-17.6	0.8	-7.6
Albania		385	36	35	39	-13.7	0.1	-9.9
Indonesia		402	31	23	39	-15.2		-6.9
Letonia		484	26	28	23	-12.5	-1.2	-11.0
Israel		474	22	9	35	-6.7	3.3	-8.4
Polonia		500	21	14	28	-8.2	1.3	-1.5
Portugal		489	19	12	26	-8.6	0.6	-4.7
Liechtenstein		499	17	16	17	-6.4	-0.4	-13.3
Brasil		412	16	9	21	-6.2	0.8	-0.6
Corea del Sur		539	15	4	25	0.0	7.2	8.5
Hungría		494	14	11	17	-5.1	1.0	-4.2
Alemania		497	13	10	15	-4.2	-1.2	-7.7
Grecia		483	9	3	13	-3.1	0.6	2.0
Hong Kong-China		533	8	0	17	-0.8	2.9	-8.6
Suiza		501	6	1	10	-3.6	-1.1	-2.3
México		425	3	1	6	-4.0	-0.5	-7.3
Bélgica		506	-1	0	-5	-1.2	-0.8	0.7
Bulgaria		429	-1	-8	6	0.7	0.6	-4.5
Italia		486	-1	-5	2	2.1	0.5	3.2
Dinamarca		495	-2	-5	-1	-2.7	-3.4	-3.2
Noruega		503	-2	-5	-1	-2.5	-2.8	0.4
Federación Rusa		459	-2	-6	1	-0.1	-0.0	1.4
Japón		520	-2	-6	3	3.5	3.6	c
Rumania		424	-3	-18	11	-0.9	-1.5	10.7
Estados Unidos		500	-5	-2	-6	-0.3	-2.4	-9.2
Islandia		500	-7	-10	-6	2.3	-0.5	5.4
Nueva Zelanda		521	-8	-8	-8	0.6	-3.0	4.9
Francia		496	-9	-15	-4	4.6	1.1	7.0
Tailandia		421	-9	-6	-10	5.8	-0.2	-0.7
Canadá		524	-10	-12	-10	0.7	-4.0	-6.4
Finlandia		536	-11	-12	-8	1.2	-4.0	5.8
España		481	-12	-14	-10	3.3	-0.9	1.5
Australia		515	-13	-17	-13	1.8	-4.9	-1.4
República Checa		478	-13	-17	-6	5.6	-1.9	-11.4
Suecia		497	-19	-24	-15	4.9	-2.2	7.7
Argentina		398	-20	-15	-22	7.7	-0.7	-1.7
Irlanda		496	-31	-37	-26	6.2	-7.3	5.8

Nota: Los países están clasificados en orden descendente dependiendo del cambio en el desempeño en lectura, entre los años 2000 y 2009, para todos los alumnos.

Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tablas V.2.1, V.2.2, V.2.4 y V.4.3.



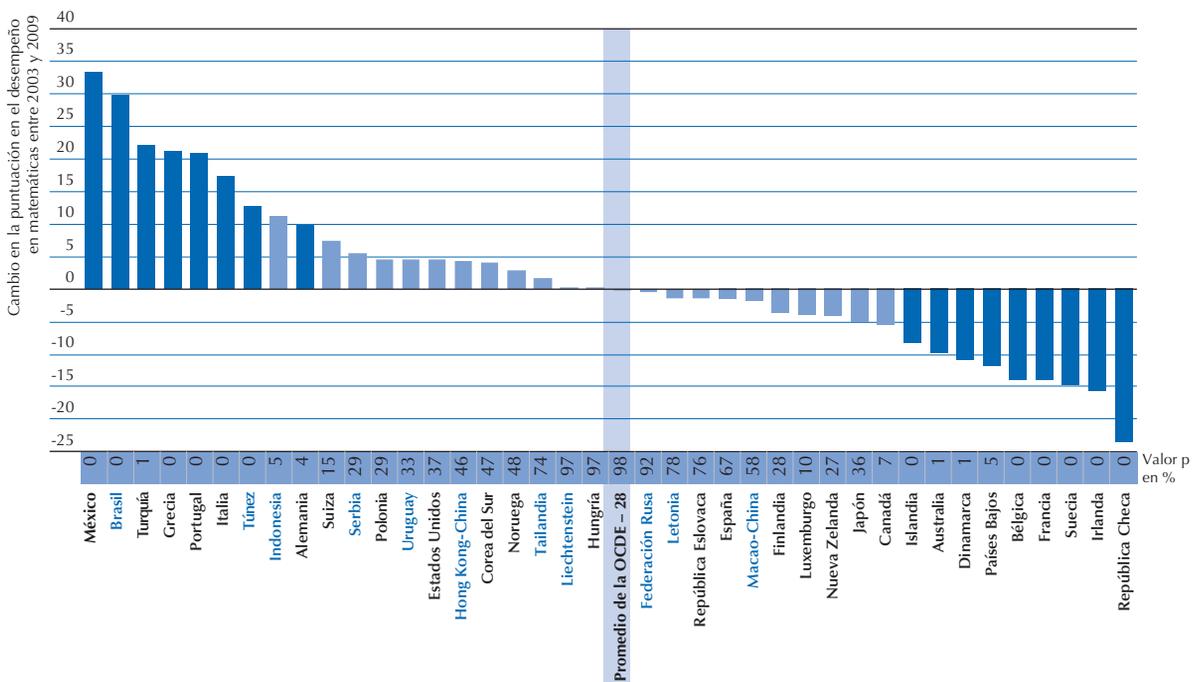
Matemáticas

México es el país con el mayor cambio absoluto en el desempeño en matemáticas con un incremento de 33 puntos entre 2003 y 2009. Aunque se espera que los cambios en el desempeño en matemáticas sean más pequeños que los de lectura, debido al lapso más corto entre los resultados de desempeño (esto es, de 2003 a 2009), la puntuación nacional promedio de México en 2009, de 419 en matemáticas, lo convierte en el país con el mayor cambio en la puntuación de este rubro.

Los alumnos en ocho de los 39 países con resultados comparables en las evaluaciones PISA 2003 y 2009 muestran mejoras en matemáticas que son estadísticamente significativas, **siendo México el país con el mayor avance**, seguido por el país asociado de Brasil (con una mejora de 30 puntos), Turquía, Grecia y Portugal, con incrementos de más de 20 puntos. En el otro extremo del espectro, la República Checa, Irlanda y Suecia vieron una disminución significativa en su desempeño, con 24, 16 y 15 puntos de diferencia, respectivamente. La Gráfica 1.4 presenta los cambios relativos en el desempeño en matemáticas para los 39 países. Mientras que el desempeño permaneció sin cambios para la mayoría de los países participantes (22 de 39) con un intervalo de confianza del 95%, en la gráfica se incluye el valor p con fines de interpretación.

• Gráfica 1.4 •

Cambio en el desempeño en matemáticas entre 2003 y 2009



Nota: Los cambios en puntuación estadísticamente significativos están marcados en un tono más oscuro.
 Los países están clasificados en orden descendente con respecto al cambio de puntuación en la escala de matemáticas entre 2003 y 2009.
 Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.3.1.

Los países que, como México, muestran mejoras en el desempeño en matemáticas pueden seguir comportándose muy por debajo del promedio de la OCDE, mientras que los que muestran una disminución en el desempeño pueden continuar superando a los demás. La posición relativa de los países de acuerdo con su desempeño promedio en matemáticas y los cambios observados en el desempeño en este campo pueden consultarse en la Gráfica 1.5.

Ninguno de los países con mejores resultados incrementó sus puntajes en matemáticas, y ninguno de los países con resultados más bajos disminuyó su desempeño. México es uno de los siete países que muestran una mejora significativa y que, no obstante, estuvieron por debajo del promedio de la OCDE en 2003 y en 2009; por su parte, Alemania es el único país que está por encima del promedio de la OCDE y que muestra una mejora



estadísticamente significativa. A pesar de que Brasil y Túnez están dentro de los que más han mejorado, siguen teniendo una puntuación inferior a los 400 puntos. Todos los países que muestran un descenso en el desempeño empezaron con puntuaciones promedio o por encima del promedio.

Los cambios en el logro promedio en matemáticas pueden establecer las tendencias generales, pero también pueden enmascarar los cambios entre los alumnos de más bajo y los de más alto logro. Por lo tanto, es importante analizar los cambios con respecto al número de alumnos que alcanzaron ciertos niveles de competencia. Los niveles de competencia en matemáticas utilizados en la evaluación PISA 2009 son los mismos que los establecidos para matemáticas cuando era el área principal de evaluación en 2003.

México es el país con la mayor disminución de alumnos con un desempeño por debajo del Nivel 2 inicial de competencia en matemáticas entre 2003 y 2009. En 2003, el 66% de los alumnos obtuvo calificaciones por debajo del Nivel 2 en la escala de matemáticas, disminuyendo al 51% en PISA 2009, aunque México sigue siendo el país de la OCDE con el mayor porcentaje de alumnos cuyo desempeño está en este nivel, y el país con el quinto mayor porcentaje de los 39 países con datos comparables. La segunda mayor caída se observó en Turquía con poco más de 10 puntos porcentuales (del 52% al 42%), seguida de Grecia con una disminución de 9 puntos porcentuales (del 39% al 30%) (*PISA 2009 Results, Volume V, Tabla V.3.2*).

Recuadro 1.A. El índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS)

El índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS, por sus siglas en inglés) se basa en las respuestas de los alumnos al cuestionario de PISA y se deriva de los tres siguientes índices: el estatus ocupacional más alto de los padres, el máximo nivel de estudios de los padres en años de educación de acuerdo con el ISCED y los bienes del hogar. El índice de bienes del hogar comprende todos los artículos de los índices de riqueza (WEALTH) de la familia, los bienes culturales (CULTPOSS) y los recursos educativos del hogar (HEDRES), como se explica a continuación, así como los libros del hogar clasificados en una variable categórica de cuatro niveles (de 0-10 libros, 11-25 o 26-100 libros, de 101-200 o 201-500 libros, más de 500 libros).

WEALTH: índice basado en las respuestas de los alumnos sobre si tenían lo siguiente en casa: una habitación propia, acceso a Internet, un lavaplatos (considerado un elemento específico del país), un reproductor de DVD y otros tres elementos específicos de cada país (cuestionario ST20 del alumno), así como en sus respuestas en el número de teléfonos celulares, televisores, computadoras, automóviles y habitaciones con baño o ducha (cuestionario ST21 del alumno).

CULTPOSS: índice basado en las respuestas de los alumnos sobre si tenían lo siguiente en casa: literatura clásica, libros de poesía y obras de arte (algunas preguntas del cuestionario ST20 del alumno).

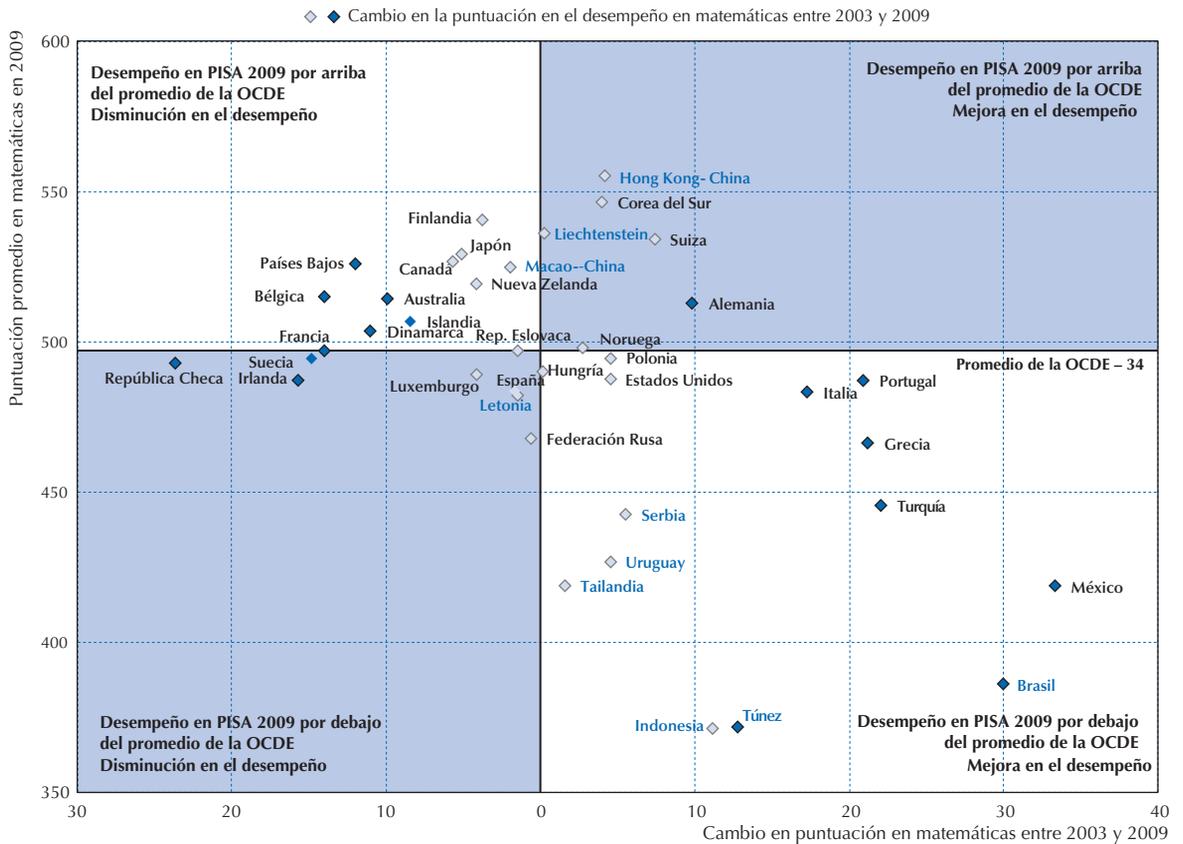
HEDRES: índice basado en los elementos que miden la existencia de recursos educativos en el hogar; éstos consisten en un escritorio y un lugar tranquilo para estudiar, una computadora que los alumnos puedan utilizar para el trabajo escolar, programas informáticos educativos, libros para ayudar a sus tareas escolares, libros técnicos de consulta y un diccionario (algunas preguntas en el cuestionario ST20 del alumno).

El ESCS se derivó de un análisis de componentes principales de las variables estandarizadas (cada variable tiene para la OCDE una media de cero y una desviación estándar de uno), tomando las puntuaciones factoriales para el primer componente principal como las medidas del índice de estatus económico, social y cultural.

También se realizó un análisis de componentes principales para cada país participante a fin de determinar hasta qué punto los componentes del índice operan de manera similar en todos los países. El análisis reveló que los patrones de carga de los factores eran muy similares en todos los países, ya que los tres componentes contribuyen de manera similar al índice. La confiabilidad del índice varió de 0.41 a 0.81. Estos resultados dan fundamento a la validez del ESCS de PISA entre distintos países. La imputación de los componentes para los datos faltantes de los alumnos en uno de los componentes se realizó sobre la base de una regresión en las otras dos variables, con un componente adicional de error aleatorio.



• Gráfica 1.5 •
Desempeño relativo y cambios en el desempeño de los países desde 2003



Nota: Los cambios de puntuación en matemáticas entre 2003 y 2009 que son estadísticamente significativos están marcados en un tono más oscuro.
 Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.3.1.

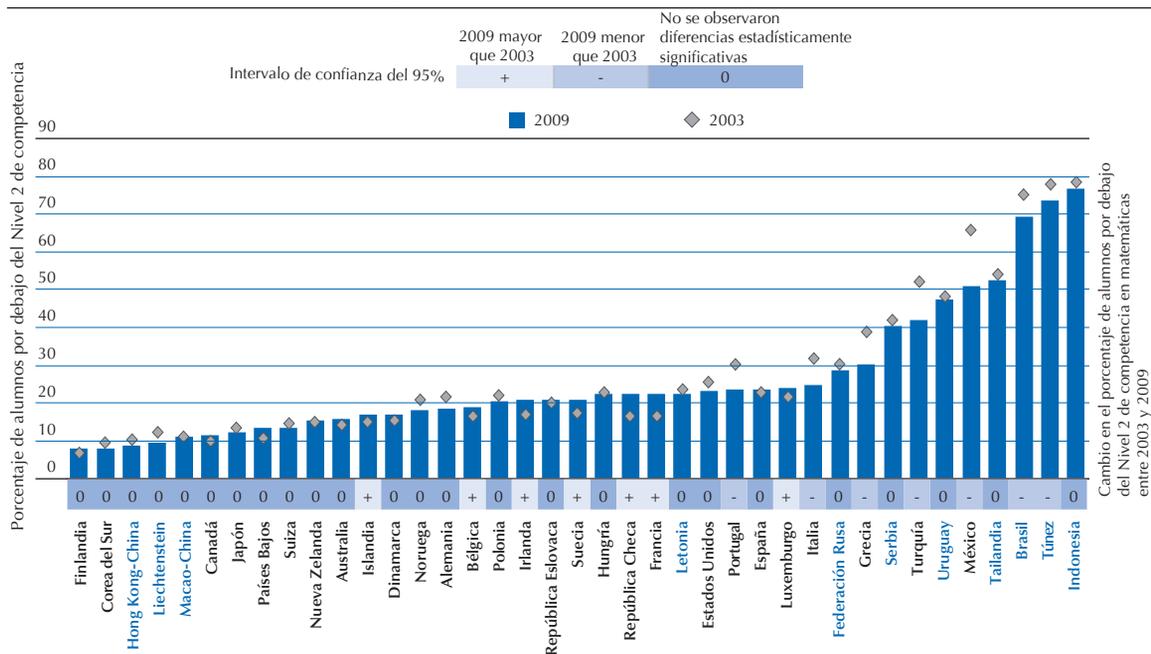
Mientras que en 28 países de la OCDE con datos comparables para las evaluaciones de 2003 y 2009 la proporción de alumnos por debajo del Nivel 2 (es decir, menor a 420 puntos) se mantuvo prácticamente igual, con un pequeño descenso del 21.6% al 20.8%, algunos países mostraron cambios significativos. La Gráfica 1.6 presenta el porcentaje de alumnos con un logro por debajo del Nivel 2 de competencia para los países participantes, incluido México, así como los cambios relativos entre 2003 y 2009.

Aunque ninguno de los países con una proporción inferior al promedio de alumnos de desempeño más bajo registró reducciones adicionales en sus respectivos porcentajes, la proporción de alumnos con un desempeño por debajo del Nivel 2 se incrementó en Francia, República Checa, Irlanda, Suecia, Bélgica, Luxemburgo e Islandia.

Al otro extremo de las escalas de resultados, el porcentaje de alumnos con alto desempeño (es decir, con una calificación superior a 607 puntos) disminuyó en promedio muy poco, de un 14.7% en 2003 a 13.4% en 2009 en los 28 países de la OCDE con datos comparables. México es uno de los cuatro países que mostraron incrementos estadísticamente significativos en el porcentaje de alumnos con desempeño superior, al pasar de 0.4% en 2003 al 0.7% en 2009.⁹ Los otros tres países fueron Portugal, con un aumento de más de 4 puntos porcentuales, hasta alcanzar casi el 10%; Italia, con casi 2 puntos porcentuales, hasta alcanzar el 9%; y Grecia, con un incremento de casi 2 puntos porcentuales, llegó casi al 6%. México, sin embargo, todavía tuvo en 2009 el porcentaje más bajo de alumnos con desempeño superior en matemáticas entre los países de la OCDE, y el tercer porcentaje más bajo entre los 39 países participantes con datos comparables (después de Indonesia con el 0.1% y Túnez con el 0.3%) (PISA 2009 Results, Volume V, Tabla V.3.2).

• Gráfica 1.6 •

Porcentaje de alumnos con un desempeño por debajo del Nivel 2 de competencia en matemáticas (2003 y 2009)



Los países están clasificados en orden ascendente con respecto al porcentaje de alumnos por debajo del Nivel 2 de competencia en matemáticas, en 2009.
Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.3.2.

Ciencias

Las tendencias en el desempeño en ciencias se obtuvieron comparando los resultados de PISA 2009 con los de la evaluación PISA 2006. Por lo tanto, hay 56 países participantes con datos comparables en las dos evaluaciones PISA, entre ellos 33 países de la OCDE. El promedio de PISA 2006 para los países de la OCDE estuvo en 500, y la desviación estándar, en 100, estableciendo la escala con la que se compara el desempeño en ciencias en los resultados de PISA 2009. Varios países mostraron un marcado cambio en su desempeño en ciencias (*PISA 2009 Results, Volume V, Tabla V.3.4*).

En ciencias, cuya medición de las tendencias en PISA comenzó en 2006, México logró 410 puntos en 2006 y 416 puntos en 2009. Sin embargo, este aumento es estadísticamente significativo sólo con un intervalo de confianza del 87%, mientras que la OCDE reporta cambios sólo si son lo bastante grandes para ser estadísticamente significativos a un intervalo de confianza del 95%. Lo mismo sucede en otros 40 países donde las diferencias observadas no fueron estadísticamente significativas a un intervalo de confianza del 95%. La Gráfica 1.7 proporciona el valor p , lo que permite al lector interpretar las diferencias de puntuación.

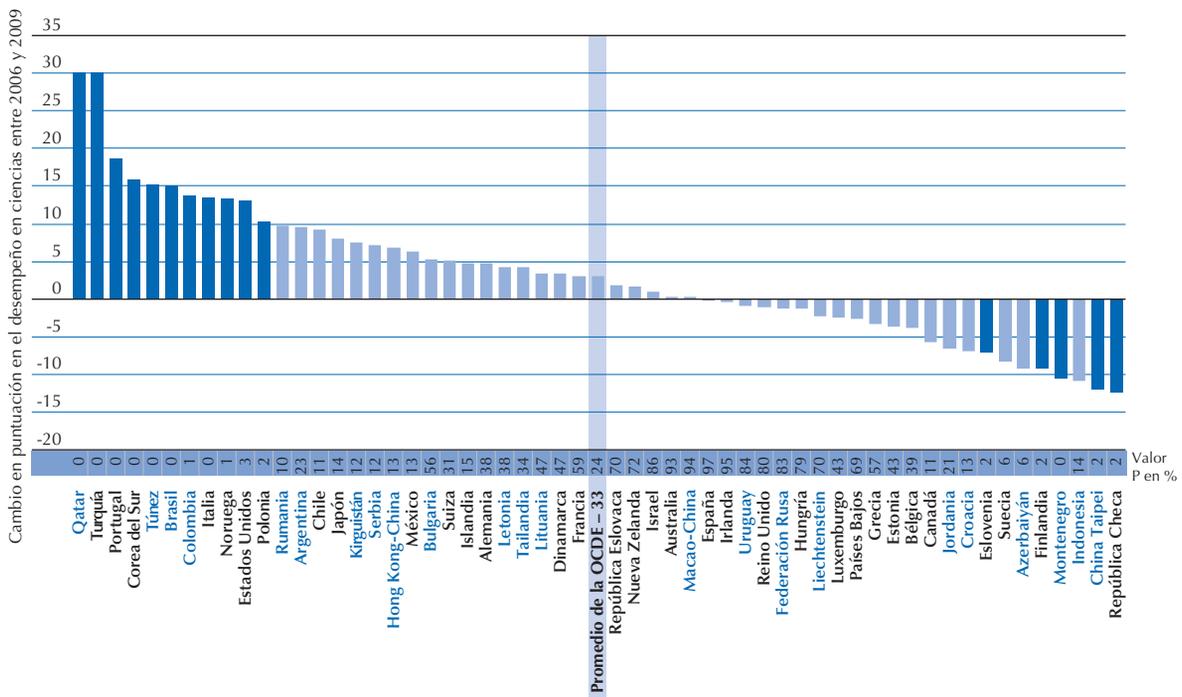
Once de los 56 países que tienen resultados comparables en los años 2006 y 2009 muestran incrementos en el logro de los alumnos, incluidos siete de los 33 países de la OCDE. Turquía aumentó su desempeño en 30 puntos, y Portugal, Corea del Sur, Italia, Noruega, Estados Unidos y Polonia lo hicieron entre 10 y 19 puntos. De los países asociados, Qatar incrementó su desempeño en 30 puntos, y Túnez, Brasil y Colombia, entre 14 y 15 puntos. Por el contrario, tres países de la OCDE presentaron disminuciones significativas en las puntuaciones promedio nacionales en ciencias: República Checa (disminuyó 12 puntos), Finlandia (9 puntos) y Eslovenia (7 puntos).

En varios países, la proporción de alumnos con menor desempeño en ciencias se redujo entre 2006 y 2009. En Turquía, la proporción de alumnos por debajo del Nivel 2 se redujo en 17 puntos porcentuales, del 47% al 30%. Ésta es la mayor reducción entre todos los países. Chile experimentó una reducción en el porcentaje de los alumnos con más bajo desempeño en 7 puntos porcentuales y ahora el 32% de los alumnos en ese país tiene un desempeño por debajo del Nivel 2 de competencia en ciencias. Italia tiene ahora el 21% de sus alumnos por debajo del Nivel 2,



• Gráfica 1.7 •

Cambio en el desempeño en ciencias de los países participantes entre 2006 y 2009



Nota: Los cambios en puntuación estadísticamente significativos están marcados en un tono más oscuro. Los países están clasificados en orden descendente con respecto al cambio en puntuación del desempeño en ciencias entre 2006 y 2009. Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.3.4.

lo que constituye una reducción de 5 puntos porcentuales desde 2006. En Estados Unidos e Islandia, el 18% de los alumnos se desempeña hoy por debajo del Nivel 2, una disminución de 6 puntos porcentuales en Estados Unidos y de 3 puntos porcentuales en Islandia. **En México, el porcentaje de alumnos por debajo del Nivel 2 se redujo en 4 puntos porcentuales a 47%, pero sigue siendo el más alto entre los países de la OCDE** (Gráfica 1.8).

Al otro extremo del espectro de resultados, el porcentaje de alumnos con un desempeño de Nivel 5 o superior (es decir, 626 puntos o más) se mantuvo relativamente sin cambios en casi todos los 56 países de la OCDE y asociados participantes, excepto en siete. Entre ellos, cinco economías participantes mostraron una disminución estadísticamente significativa (Canadá, con 2.3 puntos porcentuales; Eslovenia, con 3 puntos porcentuales; China Taipei, con 5.8 puntos porcentuales; República Checa, con 3.2 puntos porcentuales, y Chile, con 0.8 puntos porcentuales), y sólo Italia y Qatar aumentaron sus porcentajes de alumnos con el mejor desempeño en ciencias, del 4.6% al 5.8%, y del 0.3% al 1.4%, respectivamente. Aunque México tuvo el mismo porcentaje de alumnos con alto desempeño que Qatar en 2006 (0.3%), su proporción de alumnos con este desempeño se mantuvo sin cambios en 2009. **México sigue siendo el país de la OCDE con el menor porcentaje de alumnos destacados en ciencias, y es uno de los 12 países de las 56 economías participantes con datos comparables que tienen menos del 1.0% de alumnos con desempeño en niveles superiores.**

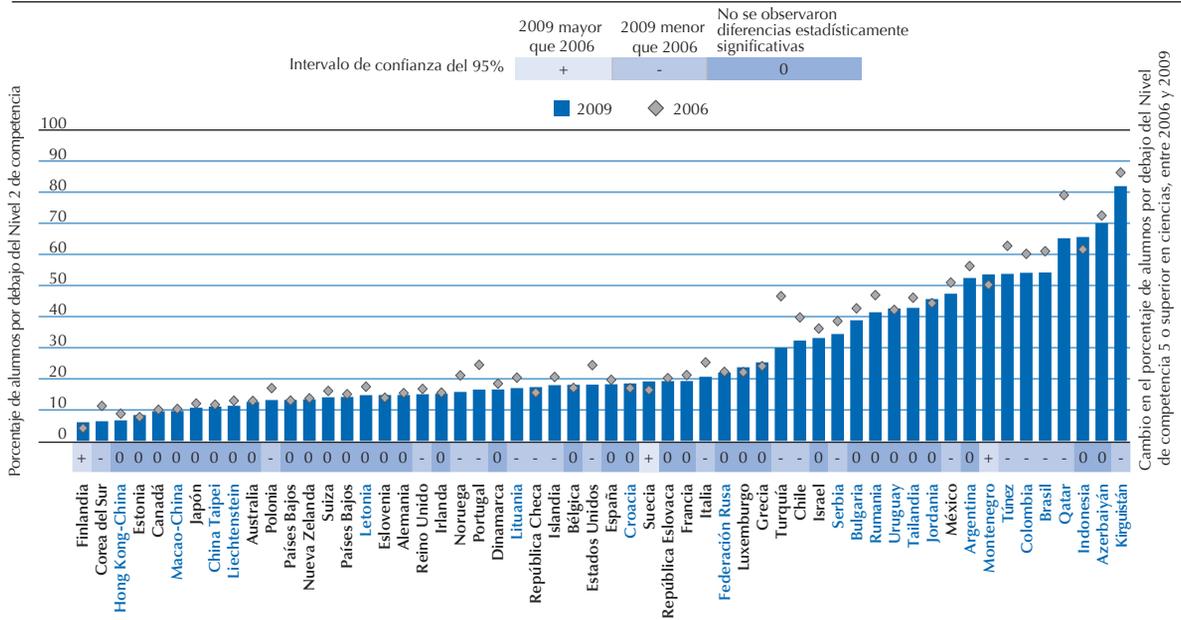
Características contextuales de los alumnos y su relación con el rendimiento en lectura

Entre 2000 y 2009, la situación socioeconómica de los alumnos mexicanos se ha mantenido prácticamente igual (PISA 2009 Results, Volume V, Tabla V.4.2). Sin embargo, el impacto que la situación socioeconómica de los alumnos tiene en sus resultados de aprendizaje se redujo significativamente en México, lo que muestra una mayor equidad en la distribución de las oportunidades de aprendizaje. La Gráfica 1.9 presenta la relación del entorno socioeconómico (medido por el índice PISA de estatus económico, social y cultural) con el desempeño de los alumnos.



• Gráfica 1.8 •

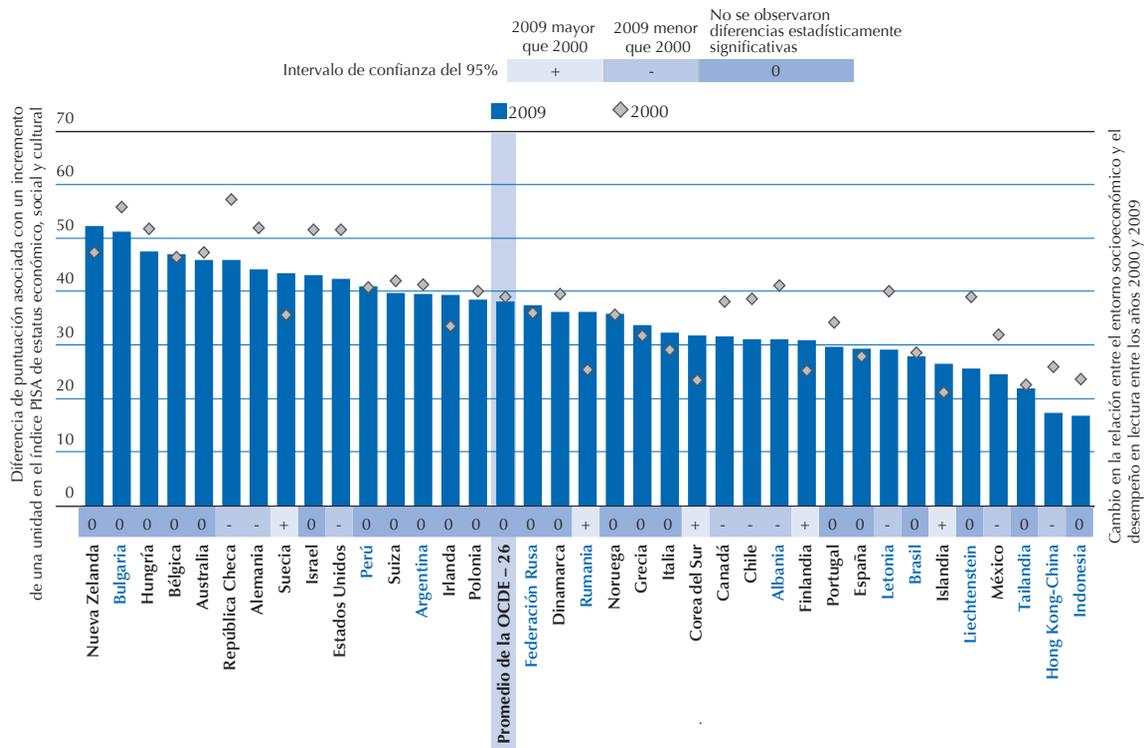
Porcentaje de alumnos con un desempeño por debajo del Nivel 2 de competencia en ciencias en 2006 y 2009



Los países están clasificados en orden ascendente con respecto al porcentaje de alumnos por debajo del Nivel 2 de competencia en ciencias en 2009. Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.3.5.

• Gráfica 1.9 •

Relación entre el entorno socioeconómico de los alumnos y el desempeño en lectura 2000 - 2009



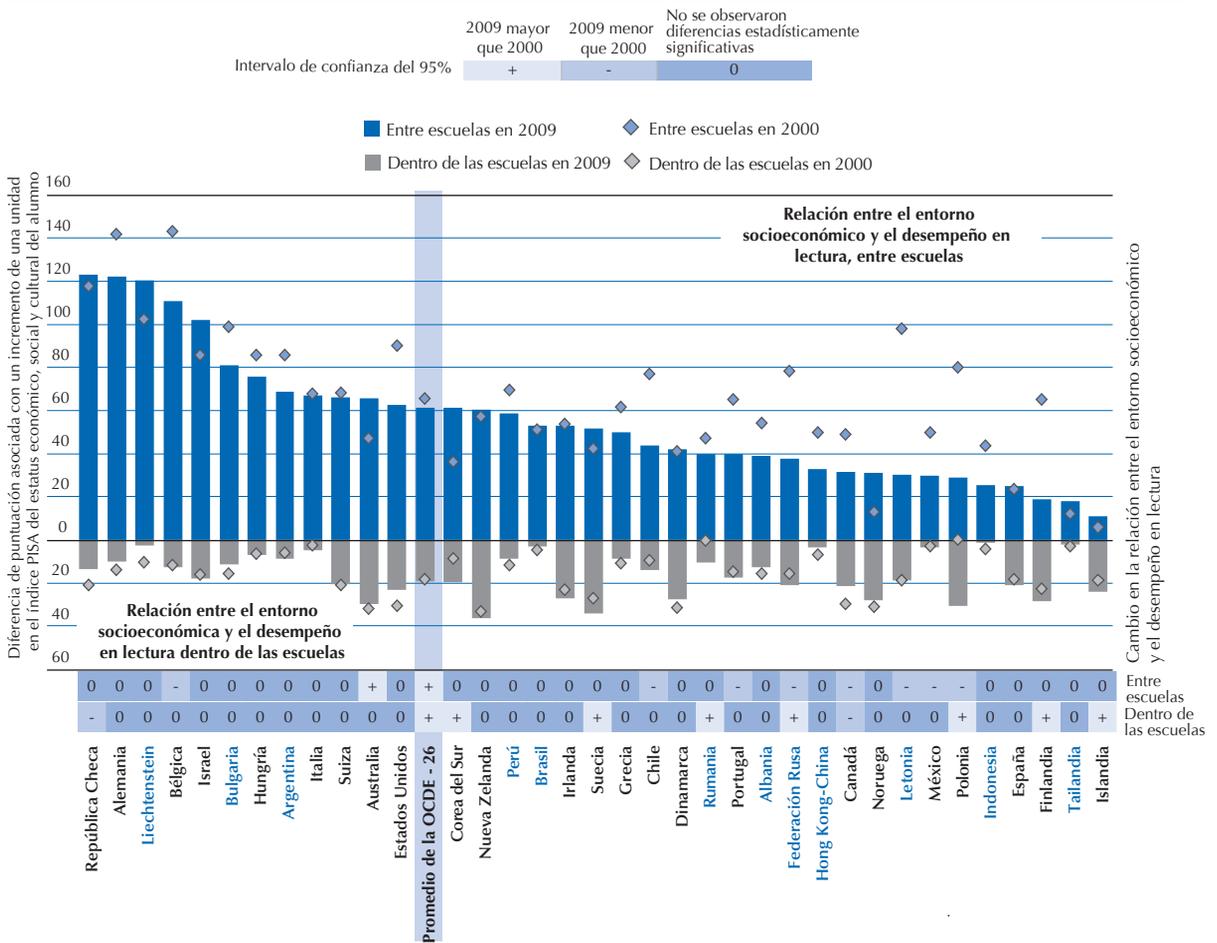
Nota: Los países están clasificados en orden descendente con respecto a la asociación general del entorno socioeconómico en 2009. Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.4.3.



En cuanto a la relación del entorno socioeconómico con el desempeño entre las escuelas, México es uno de los ocho países participantes que muestran una disminución significativa en el impacto del entorno socioeconómico entre las escuelas. En otras palabras, también han disminuido las desigualdades socioeconómicas entre las escuelas mexicanas. La Gráfica 1.10 presenta los cambios observados para este periodo en la relación del entorno socioeconómico con el desempeño en lectura entre escuelas, y dentro de éstas.

• Gráfica 1.10 •

Relación del entorno socioeconómico con el desempeño en lectura entre y dentro de las escuelas en 2000 y 2009



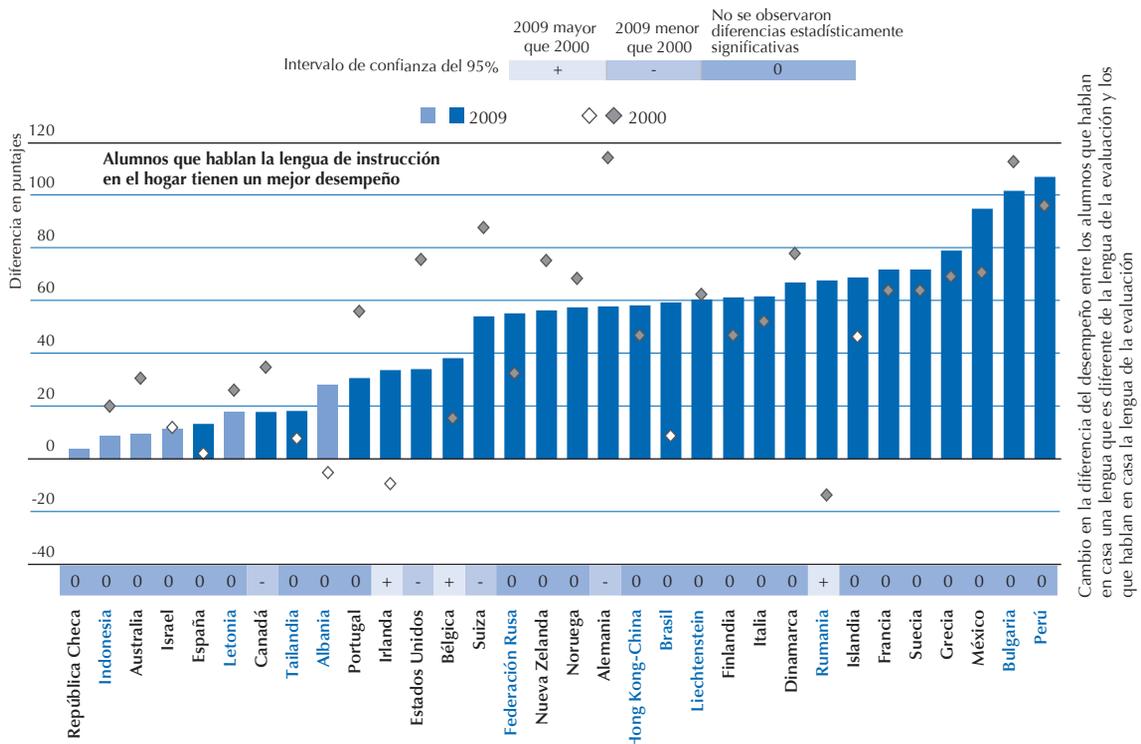
Nota: Los países están clasificados en orden descendente con respecto a la relación entre el entorno socioeconómico y el desempeño en lectura, entre las escuelas, en 2009. Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.4.3.

Los datos de México muestran que la brecha de desempeño entre los alumnos nativos y los alumnos de origen inmigrante sigue siendo considerable (con una diferencia de 99 puntos y un error estándar de 7.5) y se mantuvo sin cambios entre 2000 y 2009 (véase *PISA 2009 Results, Volume V*, Tabla V.4.4). México es uno de los 11 países donde el porcentaje de alumnos que en su casa hablan la mayor parte del tiempo una lengua diferente de la lengua de la evaluación se incrementó entre 2000 y 2009 (del 2% al 3% en todo el país). Sin embargo, la brecha de desempeño entre los alumnos que hablan en el hogar la misma lengua que la lengua de la evaluación se mantuvo prácticamente sin cambios durante el mismo periodo, a pesar de que en un inicio era más bien elevada: una diferencia en 2000 de 71 puntos (en comparación con los 95 puntos obtenidos en 2009). De hecho, en 2009 la diferencia de puntuación en México fue la tercera más alta entre los 32 países con datos de desempeño comparables (Gráfica 1.11).



• Gráfica 1.11 •

Lengua materna y desempeño en lectura de los alumnos en 2000 y 2009



Nota: Las diferencias en puntuación estadísticamente significativas están marcadas en un tono más oscuro.

Los países están clasificados en orden descendente con respecto a la diferencia de desempeño entre los alumnos que hablan en casa una lengua que es distinta de la lengua de la evaluación y los que hablan en casa la lengua de la evaluación, en 2009.

Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla V.4.5.

Los beneficios potenciales de las mejoras en los resultados de aprendizaje de los alumnos

Incluso con las limitaciones de los presupuestos públicos, el valor y los beneficios potenciales de mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos superan con creces los costos de inversión, debido a que se traducen en innovación, aumento de la productividad y crecimiento económico a largo plazo para un país. Un estudio reciente de la OCDE, llevado a cabo en colaboración con el Instituto Hoover de la Universidad de Stanford, utiliza modelos económicos para cuantificar los costos de los sistemas educativos de bajo desempeño y los beneficios potenciales de las mejoras (OCDE, 2010a). El estudio sugiere que incluso una mejora relativamente modesta de 25 puntos en las calificaciones promedio de PISA en los próximos 20 años —para 2030— podría representar una ganancia de 4.8 billones de dólares para México, durante la vida útil de la generación nacida en 2010 (expresada en el valor actual de las mejoras proyectadas en el PIB) (OCDE, 2010a: 23).

Por ejemplo, esto también debe considerarse a la luz de los incrementos de México en las puntuaciones de PISA en el periodo 2003 a 2009, que muestran mejoras de 25 puntos en lectura y más de 30 puntos en matemáticas. Las mejoras en los resultados de aprendizaje de los alumnos tienen grandes beneficios potenciales en términos de bienestar a largo plazo para los países, y los resultados de PISA muestran que la mejora sí es posible.



Notas

1. El INEE ha publicado un informe nacional de PISA titulado *México en PISA 2009* (INEE, 2010), que incluye una revisión del desempeño en el nivel estatal.
2. La referencia de puntuación inicial de 392 puntos corresponde al promedio simple redondeado de las puntuaciones promedio nacionales de México en lectura (399.72) y matemáticas (385.22) en PISA 2003. Por esta razón, el promedio de las puntuaciones para lectura y matemáticas se utiliza como indicador en este capítulo.
3. Lo anterior está basado en los supuestos presentados en el reporte de la OCDE *The High Cost of Low Educational Performance* (OCDE 2010a), Tabla C1, y la relación lineal entre el mejoramiento de México de 33 puntos en el marcador medio en matemáticas y aumento del PIB calculado en el reporte.
4. Entre 2000 y 2009, México también obtuvo avances significativos en el acceso a la educación de los jóvenes de 15 años de edad. El periodo de 2000 a 2003 corresponde al de mayor incremento en tres años de los alumnos matriculados de 15 años de edad en México, pasando del 52% al 58% de la población total de este grupo de edad.
5. Debido a errores de redondeo, la mejora para el periodo 2003 a 2009 en matemáticas se identifica como de 33 puntos y no de 34, como lo sugerirían las cifras redondeadas.
6. El establecimiento de las tendencias de desempeño en las evaluaciones internacionales de educación implica ciertos grados de error en la medición e intervalos de confianza más amplios. Una discusión de la metodología utilizada para evaluar las tendencias en los resultados de PISA, incluidos el error de enlace y los países excluidos de las comparaciones, se presenta en el Anexo A1 de *PISA 2009 Results, Volume V*.
7. La variación en los promedios de la OCDE se utiliza como referencia: el número variable de países de la OCDE que participaron en las evaluaciones sucesivas de PISA desde el año 2000 se refleja a través de diferentes promedios de la OCDE que proporcionan puntos de referencia para comparar las tendencias. Para lectura, la principal referencia es el promedio de la OCDE de los 26 países que participaron en ambas evaluaciones, PISA 2000 y PISA 2009, mientras que para las comparaciones que involucran las cuatro evaluaciones también se proporciona el promedio de los 23 países de la OCDE que participaron en éstas. Para matemáticas, las tendencias pueden calcularse para el promedio de la OCDE en los 28 países que tienen resultados válidos tanto para PISA 2003 como para PISA 2009. Treinta y tres países de la OCDE tienen resultados válidos en las evaluaciones de 2006 y 2009 en ciencias.
8. Para la comparación de las tendencias en lectura, se tomaron en cuenta los resultados válidos de las evaluaciones de 2000 y 2009 de 38 países. Para la comparación de las tendencias en matemáticas, se tomaron en cuenta los resultados válidos de las evaluaciones de 2003 y 2009 de 39 países. Los resultados de PISA 2000 en matemáticas no fueron considerados, dado que la primera evaluación completa de matemáticas tuvo lugar en 2003. La primera evaluación completa en ciencias se realizó en 2006. Por tal motivo, para la comparación de las tendencias en ciencias se incluyeron los resultados válidos de las evaluaciones de 2006 y 2009 de 56 países.
9. Esto debe considerarse en el contexto del gran tamaño de muestra de México (38 250 alumnos participantes en 2009).



2

Los resultados de México desde una perspectiva comparativa: punto de referencia externo



INTRODUCCIÓN

En este capítulo se contrasta a México con tres grupos de países en términos de su desempeño en PISA y otros puntos de referencia de la OCDE. El primer grupo son los países de la OCDE, el segundo grupo son los países del G20 que cuentan con datos disponibles y el tercer grupo son países con un nivel de PIB per cápita similar al de México. La Tabla 2.1 representa a dichos grupos de países.

Como la evaluación PISA 2009 se enfocó en la lectura, los resultados de este campo se examinan con mayor detalle que los resultados en matemáticas y ciencias. A menos que se indique lo contrario, las referencias a las tablas y gráficas se refieren al informe PISA 2009 de la OCDE.

Tabla 2.1 Países de referencia

Criterios	Países
Países de la OCDE	Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea del Sur, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México , Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza, Turquía
Países y economías asociados en 2009 (cuando se tienen datos disponibles)	Albania, Argentina, Azerbaiyán, Brasil, Bulgaria, China Taipei, Colombia, Costa Rica, Croacia*, Emiratos Árabes Unidos*, Federación Rusa, Georgia*, Himachal-Pradesh India*, Hong Kong-China, Indonesia, Jordania, Kazajistán, Kirguistán, Letonia, Liechtenstein, Lituania, Macao-China, Malasia*, Malta*, Mauricio, Miranda-Venezuela*, Montenegro, Países Bajos-Antillas*, Panamá, Perú, Qatar, Rumania, Serbia, Shanghai-China, Singapur, Tailandia, Tamil Nadu-India*, Trinidad y Tobago, Túnez, Uruguay, Vietnam*
Países G20 (cuando se tienen datos disponibles)	Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Estados Unidos, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, México , Reino Unido, Rusia, Sudáfrica, Turquía, (Unión Europea)
Países con nivel similar de PIB per cápita	Argentina, Brasil, Chile, Croacia, Estonia, Federación Rusa, Hungría, Letonia, Lituania, México , Polonia, Rumania, Trinidad y Tobago, Turquía

*Estos países y economías asociados realizaron la evaluación PISA en 2010 en lugar de 2009.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Desempeño promedio de los jóvenes mexicanos de 15 años de edad en el centro de las categorías

La Tabla 2.2 establece el desempeño de México en PISA. Por supuesto, existe una variabilidad importante en el desempeño en México, incluida la que hay entre los estados individualmente, y dentro de ellos. México midió el desempeño de los estados por separado en PISA 2009. De entre los 15 países del G20 con datos de PISA, México está en el décimo segundo lugar en lectura, matemáticas y ciencias. De entre los 14 países de referencia con nivel similar de PIB per cápita, México está en el décimo lugar en lectura, décimo primero en matemáticas y décimo primero en ciencias.

Como se describió en el Capítulo 1, México ha logrado mejoras importantes en matemáticas desde 2003, derivadas principalmente de mejoras en la parte baja de la distribución del desempeño (visible en el desempeño más alto en el décimo y vigésimo quinto percentiles), mientras que casi no hubo cambios en el extremo superior de la distribución del desempeño. En general, el desempeño en lectura y ciencias del alumno permaneció en esencia sin cambios desde 2000 y 2006, respectivamente, cuando PISA comenzó a medir estas tendencias.

También debe considerarse el desempeño promedio con respecto a una gama de indicadores socioeconómicos, los cuales en su mayoría dan a México una desventaja importante en comparación con otros países industrializados (véase la Tabla 3.1 en el siguiente capítulo y el Recuadro 2.1 en *PISA 2009 Results*).



[Parte 1/2]

Tabla 2.2 Desempeño en la evaluación PISA 2009 de jóvenes de 15 años (punto de referencia)

	PIB per cápita (en conversión de equivalencia en dólares EUA utilizando PPC)	ESCS	Lectura			Matemáticas			Ciencias			
			Desempeño medio	Todos los países/ economías Rango bajo	Todos los países/ economías Rango superior	Desempeño medio	Todos los países/ economías Rango bajo	Todos los países/ economías Rango superior	Desempeño medio	Todos los países/ economías Rango bajo	Todos los países/ economías Rango superior	
OCDE	Alemania	34 683	0.18	497	26	14	513	13	13	520	15	10
	Australia	37 615	0.34	515	10	8	514	17	13	527	11	7
	Austria	36 839	0.06	470	41	36	496	28	20	494	36	25
	Bélgica	34 662	0.20	506	14	10	515	17	13	507	24	18
	Canadá	36 397	0.50	524	7	5	527	12	9	529	10	7
	Chile	14 106	-0.57	449	44	44	421	51	47	447	45	43
	Corea del Sur	26 574	-0.15	539	4	2	546	6	3	538	7	4
	Dinamarca	36 326	0.30	495	26	18	503	21	18	499	30	22
	Eslovenia	26 557	0.07	483	33	30	501	21	19	512	19	16
	España	31 469	-0.31	481	35	30	483	36	32	488	37	32
	Estados Unidos	46 434	0.17	500	25	11	487	36	26	502	29	19
	Estonia	20 620	0.15	501	21	11	512	14	14	528	11	7
	Finlandia	35 322	0.37	536	4	2	541	7	4	554	3	2
	Francia	32 495	-0.13	496	27	14	497	28	19	498	33	22
	Grecia	27 793	-0.02	483	37	27	466	40	38	470	41	39
	Hungría	18 763	-0.20	494	27	16	490	34	23	503	27	19
	Irlanda	44 381	0.05	496	27	15	487	35	28	508	23	16
	Islandia	36 325	0.72	500	19	12	507	19	17	496	32	26
	Israel	26 444	-0.02	474	40	33	447	44	42	455	43	42
	Italia	31 016	-0.12	486	31	27	483	36	32	489	37	32
	Japón	33 635	-0.01	520	9	5	529	12	8	539	6	4
	Luxemburgo	82 456	0.19	472	39	36	489	33	28	484	39	37
	México	14 128	-1.22	425	49	46	419	51	49	416	51	50
	Noruega	53 672	0.47	503	18	10	498	26	19	500	29	21
	Nueva Zelanda	27 020	0.09	521	9	6	519	14	12	532	9	6
	Países Bajos	39 594	0.27	508	16	8	526	13	8	522	16	7
	Polonia	16 312	-0.28	500	22	11	495	29	21	508	22	17
	Portugal	22 638	-0.32	489	31	23	487	36	28	493	36	27
	Reino Unido	34 957	0.20	494	27	19	492	31	23	514	19	14
	República Checa	23 995	-0.09	478	37	31	493	31	22	500	29	21
	República Eslovaca	20 270	-0.09	477	37	32	497	28	19	490	37	29
	Suecia	36 785	0.33	497	26	13	494	30	21	495	34	25
	Suiza	41 800	0.08	501	21	11	534	9	6	517	17	12
	Turquía	13 362	-1.16	464	43	39	445	44	41	454	44	42
Promedio OCDE	32 219		493			496			501			
Países asociados	Albania	3 459	-0.95	385	60	59	377	61	57	391	60	58
	Argentina	6 645	-0.62	398	59	55	388	58	55	401	59	53
	Azerbaiyán	3 851	-0.64	362	64	63	431	47	45	373	64	62
	Brasil	7 185	-1.16	412	54	51	386	58	55	405	56	52
	Bulgaria	5 163	-0.11	429	50	45	428	51	45	439	47	44
	China Taipei		-0.33	495	27	17	543	7	4	520	15	11
	Colombia	4 684	-1.15	413	55	50	381	59	56	402	58	53
	Croacia	13 200	-0.18	476	39	33	460	40	39	486	39	33
	Dubái (EAU)	47 565	0.42	459	43	41	453	42	41	466	41	40
	Federación Rusa	9 149	-0.21	459	43	41	468	39	38	478	40	38
	Hong Kong-China	29 898	-0.80	533	4	3	555	4	3	549	3	2
	Indonesia	1 924	-1.55	402	58	54	371	63	59	383	62	59
	Jordania	2 997	-0.57	405	58	53	387	58	55	415	52	50
	Kazajistán	6 772	-0.51	390	60	58	405	54	53	400	58	53
	Kirguistán	726	-0.65	314	65	65	331	65	65	330	65	65
	Letonia	12 638	-0.13	484	34	27	482	37	32	494	35	25
	Liechtenstein	123 970	0.09	499	23	11	536	9	5	520	16	10
	Lituania	11 584	-0.05	468	41	38	477	38	36	491	37	28
	Macao-China	36 249	-0.70	487	30	27	525	12	10	511	19	16
	Montenegro	5 909	-0.24	408	56	53	403	54	53	401	58	54
	Panamá	5 920	-0.81	371	64	61	360	64	62	376	64	60
	Perú	3 771	-1.31	370	64	61	365	64	61	369	64	62
	Qatar	62 451	0.51	372	63	61	368	63	61	379	62	60
	Rumanía	7 856	-0.34	424	50	46	427	49	45	428	49	47
	Serbia	5 336	0.07	442	46	45	442	44	42	443	46	44
	Shanghai-China		-0.49	556	1	1	600	1	1	575	1	1
	Singapur	38 523	-0.43	526	6	5	562	2	2	542	6	4
	Tailandia	3 689	-1.31	421	51	47	419	52	48	425	49	47
	Trinidad y Tobago	15 738	-0.58	416	52	50	414	52	51	410	53	51
	Túnez	3 483	-1.20	404	58	54	371	63	59	401	58	53
Uruguay	7 206	-0.70	426	50	46	427	49	45	427	49	47	
Promedio	16 812		432			437			440			

Países similares a México en PIB, Países miembros y asociados de la OCDE con desviación estándar dentro de 0.5

Países por debajo de -1 en ESCS

Notas: Datos disponibles únicamente.

PIB de Países Asociados, Sur de Arabia y Sudáfrica de la Base de Datos del Banco Mundial, Indicador PIB per cápita (dólares estadounidenses actuales) Año 2007.

Fuentes: PISA 2009 Results, Tabla I.2.20, Gráficas I.3.b, I.2.16, I.3.11 y I.3.22. Education at a Glance 2010, Tabla X2.1. Catalog Source: World Development Indicators.

[Parte 2/2]

Tabla 2.2 Desempeño en la evaluación PISA 2009 de jóvenes de 15 años (punto de referencia)

	PIB per cápita (en conversión de equivalencia en dólares EUA utilizando PPC)	ESCS	Lectura			Matemáticas			Ciencias			
			Desempeño medio	Todos los países/ economías Rango bajo	Todos los países/ economías Rango superior	Desempeño medio	Todos los países/ economías Rango bajo	Todos los países/ economías Rango superior	Desempeño medio	Todos los países/ economías Rango bajo	Todos los países/ economías Rango superior	
G20	Alemania	34 683	0.18	497	26	14	513	13	13	520	15	10
	Arabia Saudita	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Argentina	6 645	-0.62	398	59	55	388	58	55	401	59	53
	Australia	37 615	0.34	515	10	8	514	17	13	527	11	7
	Brasil	7 185	-1.16	412	54	51	386	58	55	405	56	52
	Canadá	36 397	0.50	524	7	5	527	12	9	529	10	7
	China	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Corea del Sur	26 574	-0.15	539	4	2	546	6	3	538	7	4
	Estados Unidos	46 434	0.17	500	25	11	487	36	26	502	29	19
	Federación Rusa	149	-0.21	459	43	41	468	39	38	478	40	38
	Francia	32 495	-0.13	496	27	14	497	28	19	498	33	22
	India	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Indonesia	924	-1.55	402	58	54	371	63	59	383	62	59
	Italia	31 016	-0.12	486	31	27	483	36	32	489	37	32
	Japón	33 635	-0.01	520	9	5	529	9	5	539	6	4
	México	14 128	-1.22	425	49	46	419	51	49	416	51	50
	Reino Unido	34 957	0.20	494	27	19	492	31	23	514	19	14
	Sudáfrica	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
	Turquía	13 362	-1.16	464	43	39	445	44	41	454	44	42
	Promedio (Países con Resultados PISA -15)	21 318		475			471			480		
Países con nivel similar de desarrollo económico	Argentina	645	-0.62	398	59	55	388	58	55	401	59	53
	Brasil	7 185	-1.16	412	54	51	386	58	55	405	56	52
	Chile	14 106	-0.57	449	44	44	421	51	47	447	45	43
	Croacia	13 200	-0.18	476	39	33	460	40	39	486	39	33
	Estonia	20 620	0.15	501	21	11	512	14	14	528	11	7
	Federación Rusa	9 149	-0.21	459	43	41	468	39	38	478	40	38
	Hungría	18 763	-0.20	494	27	16	490	34	23	503	27	19
	Letonia	12 638	-0.13	484	34	27	482	37	32	494	35	25
	Lituania	11 584	-0.05	468	41	38	477	38	36	491	37	28
	México	14 128	-1.22	425	49	46	419	51	49	416	51	50
	Polonia	16 312	-0.28	500	22	11	495	29	21	508	22	17
	Rumania	7 856	-0.34	424	50	46	427	49	45	428	49	47
	Trinidad y Tobago	15 738	-0.58	416	52	50	414	52	51	410	53	51
	Turquía	13 362	-1.16	464	43	39	445	44	41	454	44	42
Promedio	12 086		425			419			430			

Países similares a México en PIB, Países del G20 con desviación estándar dentro de 0.3.

Países por debajo de -1 en ESCS

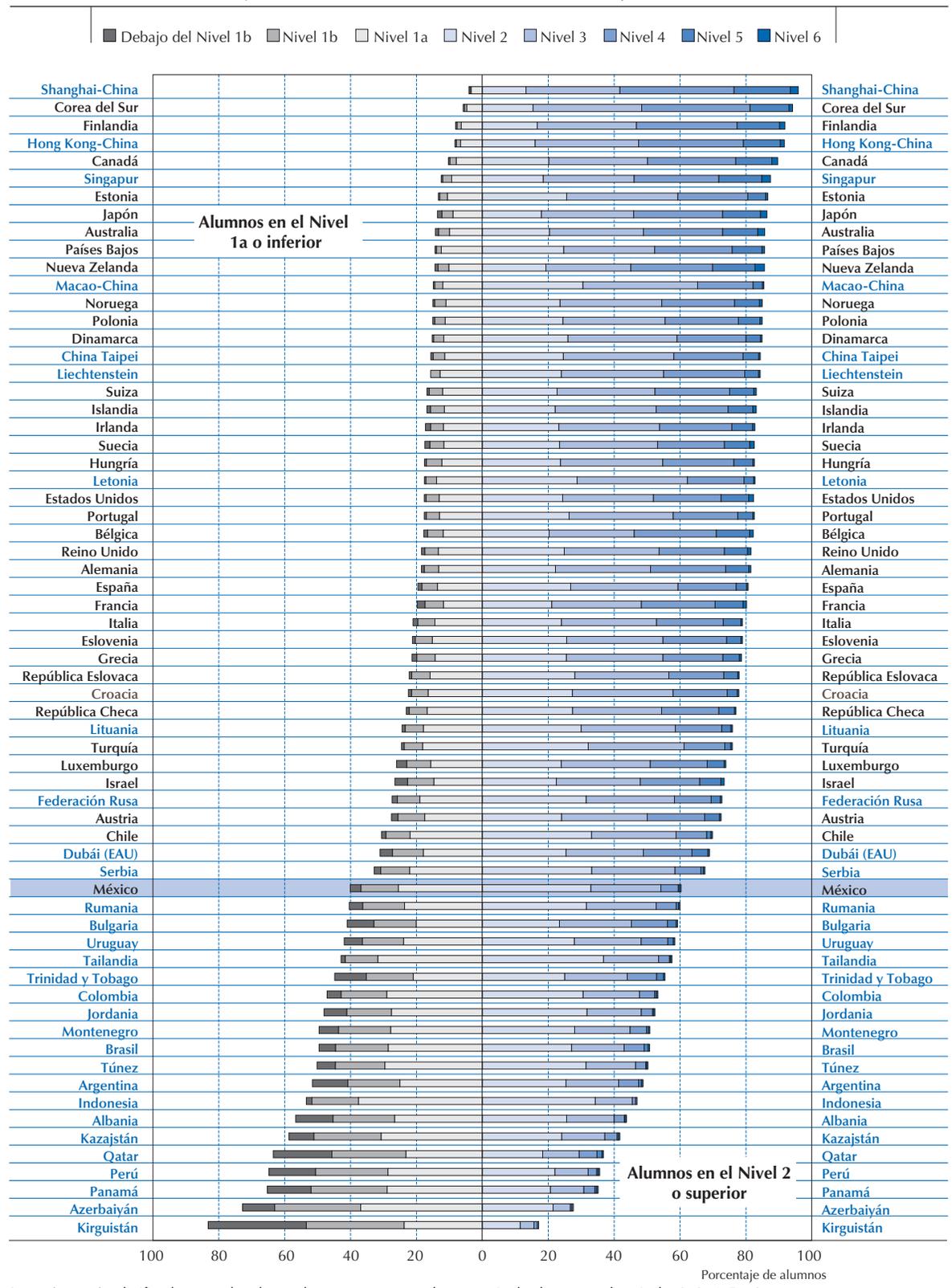
Notas: Datos disponibles únicamente.

PIB de Países Asociados, Sur de Arabia y Sudáfrica de la Base de Datos del Banco Mundial, Indicador PIB per cápita (dólares estadounidenses actuales) Año 2007.

Fuentes: PISA 2009 Results, Tabla I.2.20, Gráficas I.3.b, I.2.16, I.3.11 y I.3.22. Education at a Glance 2010, Tabla X2.1. Catalog Source: World Development Indicators.



• Gráfica 2.1 •
¿Cuán competentes son los alumnos en lectura?
Porcentaje de alumnos en los diferentes niveles de competencia en lectura



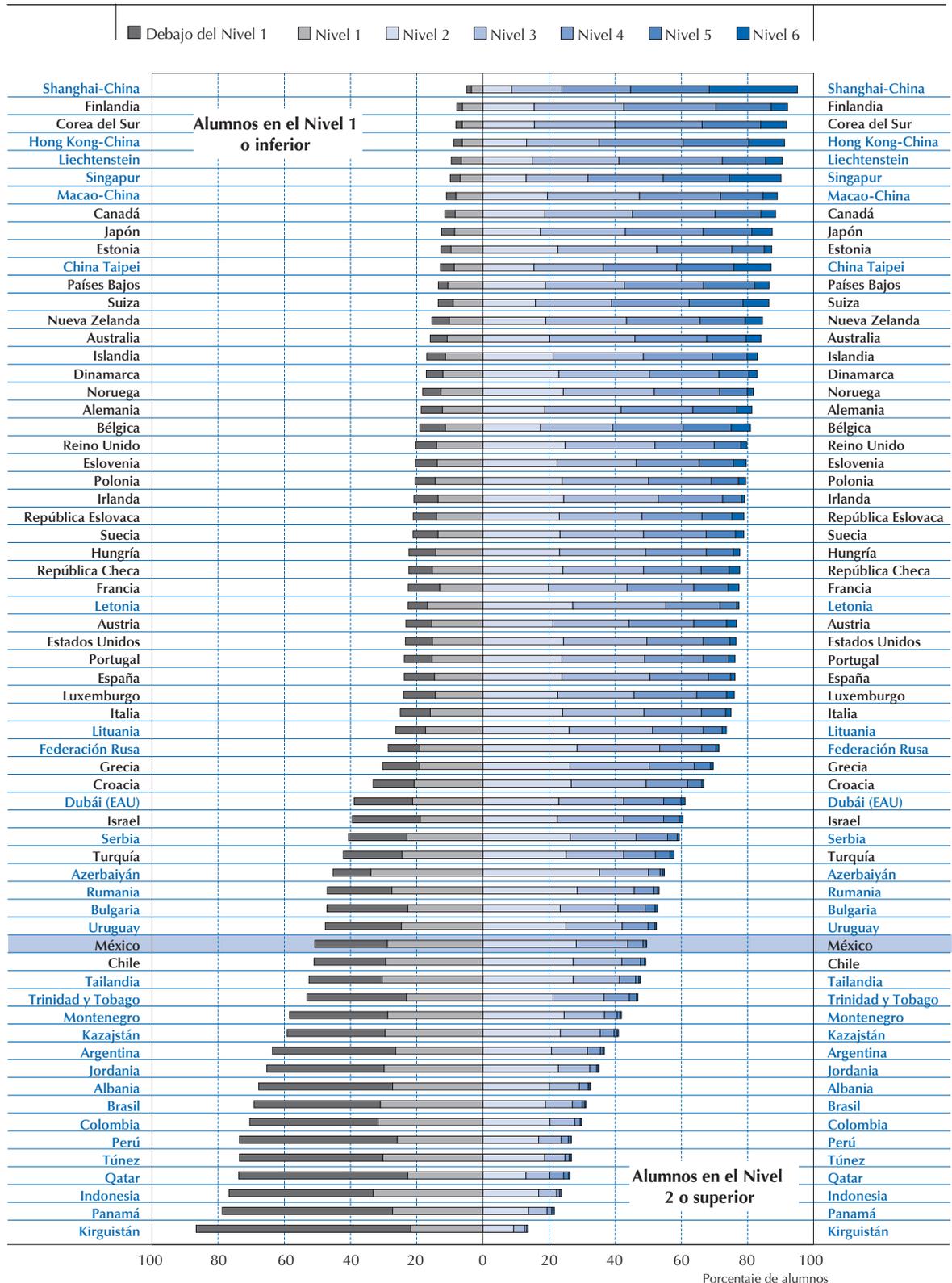
Los países están clasificados en orden descendente con respecto al porcentaje de alumnos en los niveles 2, 3, 4, 5 y 6.
Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla I.2.1.



• Gráfica 2.2 •

¿Cuán competentes son los alumnos en matemáticas?

Porcentaje de alumnos en los diferentes niveles de competencia en matemáticas



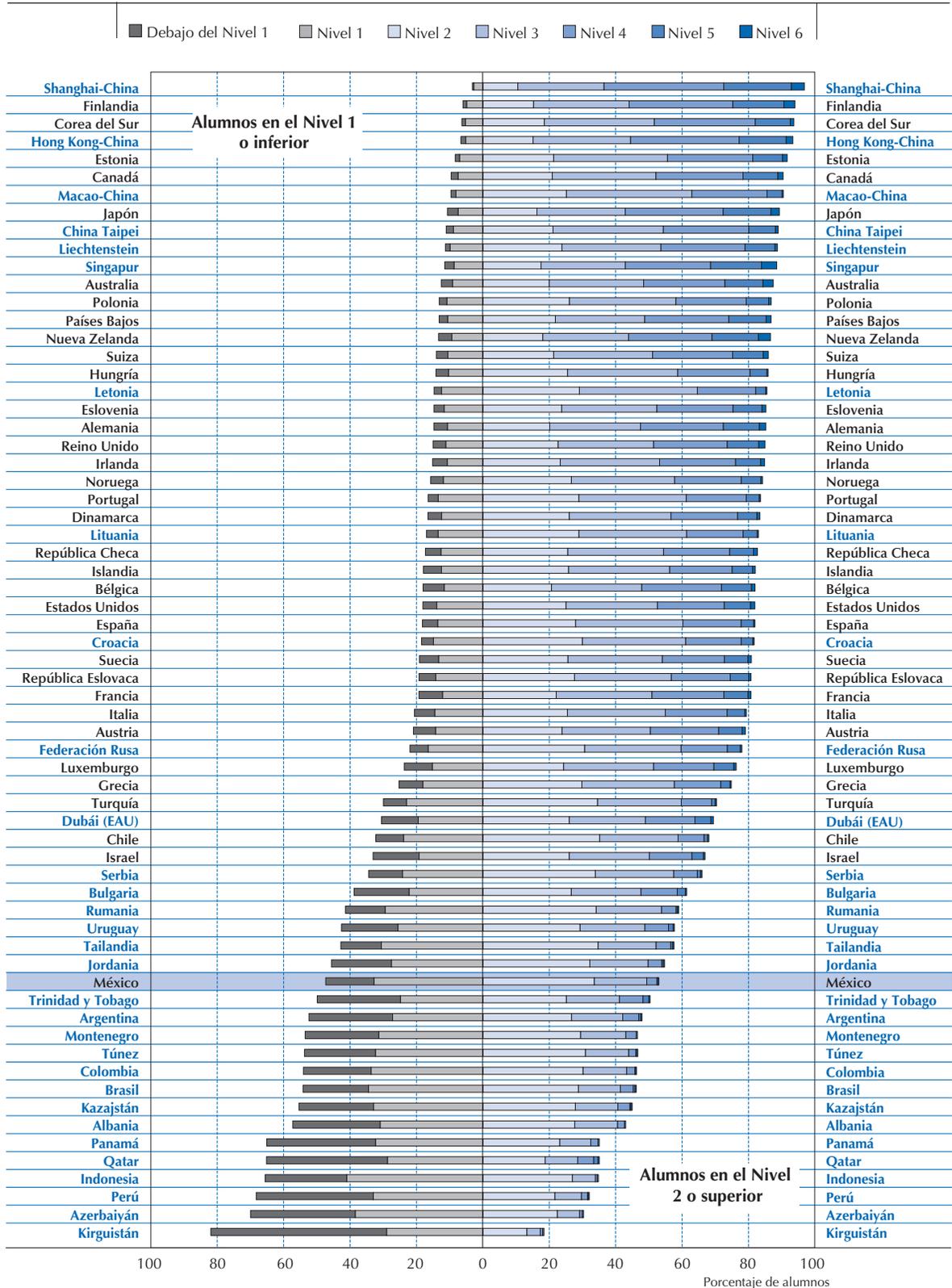
Los países están clasificados en orden descendente con respecto al porcentaje de alumnos en los niveles 2, 3, 4, 5 y 6.
Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla I.3.1.



• Gráfica 2.3 •

¿Cuán competentes son los alumnos en ciencias?

Porcentaje de alumnos en los diferentes niveles de competencia en ciencias



Los países están clasificados en orden descendente con respecto al porcentaje de alumnos en los niveles 2, 3, 4, 5 y 6.

Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla I.3.4.



Recuadro 2.A **Un contexto para interpretar el desempeño de los países**

- **La riqueza limitada de México significa que sólo puede dedicar a la educación recursos limitados. Sin embargo, un ingreso promedio bajo no es incompatible con un desempeño alto en la educación.** Como se mostró en el Volumen II de *PISA 2009 Results*, la riqueza de las familias influye en el desempeño educativo de sus hijos. De igual forma, la prosperidad relativa de algunos países les permite gastar más en educación, mientras que otros países se encuentran restringidos por un ingreso nacional más bajo. De hecho, la relación sugiere que el 6% de la variación entre las calificaciones medias de los países de la OCDE se puede predecir con base en su PIB per cápita. México, uno de los países en mayor desventaja en la OCDE, que ocupa el lugar 32, justo debajo de Hungría y Polonia, y arriba de Chile y Turquía en términos de PIB per cápita, presenta una desventaja económica sustancial entre otros países de la OCDE debido a la cantidad de recursos que tiene disponible para invertir en educación. Al mismo tiempo, el hecho de que el país con el mejor rendimiento o economía, Shanghai-China, tenga un PIB per cápita muy por debajo del promedio de OCDE indica que un ingreso promedio bajo no es incompatible con un rendimiento educativo alto. El hecho de que Brasil y Polonia, ambos con un PIB per cápita similar al de México, hayan mostrado una mejora importante en los resultados PISA durante los últimos 10 años muestra que México podría presentar una mejora importante a pesar de sus retos socioeconómicos.
- **Sólo Turquía gasta menos por alumno.** Si el PIB per cápita refleja los posibles recursos disponibles para la educación en cada país, en cambio no mide directamente los recursos financieros que en realidad se invierten en educación. En los países de la OCDE, el gasto por alumno explica el 9% de la variación en PISA en el desempeño medio entre los países. Las desviaciones de la línea de tendencia sugieren que un gasto moderado por alumno no se puede equiparar automáticamente con un desempeño pobre de los sistemas de educación. Por ejemplo, Estonia y Polonia, que gastan cerca de 40 000 dólares estadounidenses por alumno, tienen un desempeño del mismo nivel que Noruega y Estados Unidos, que gastan más de 100 000 dólares por alumno. De igual manera, Nueva Zelanda, uno de los países con desempeño más alto en lectura, gasta muy por debajo del promedio por alumno. México gasta 21 175 dólares y tiene un PIB per cápita similar al de Polonia (véase la Tabla 1.2.20 en *PISA 2009 Results*).
- **Los padres en México tienen menos educación que en la mayoría de los demás países de la OCDE.** Considerando la relación estrecha que hay entre el desempeño de un alumno y el nivel de educación de los padres que se observó en el Volumen II de *PISA 2009 Results*, es importante tener también en mente los logros educativos de las poblaciones adultas al comparar el desempeño de los países de la OCDE, ya que los países con adultos con mayor educación tienen una ventaja sobre los países donde los padres tienen una menor educación. Una comparación del porcentaje de quienes tienen entre 35 y 44 años de edad, más o menos correspondiente al grupo de edad de los padres de los jóvenes de 15 años de edad evaluados por PISA, que alcanzaron niveles de educación media superior o superior, sitúa a México en el lugar 29 de los 34 países de la OCDE con el 15.7%, mientras que Canadá, Japón, Finlandia, Estados Unidos y Corea del Sur están por arriba del 40%; por ejemplo, Canadá tiene un 54.2%. Chile aventaja a México con un 24.4%.
- **En México, la proporción de alumnos con entorno desfavorecido está muy por arriba del promedio.** La desventaja socioeconómica y la heterogeneidad en las poblaciones de alumnos plantean retos importantes para los maestros y los sistemas de educación. Como se muestra en el Volumen II de *PISA 2009 Results*, es muy probable que los maestros que dan clase a niños en desventaja socioeconómica se enfrenten a retos más significativos que los maestros con alumnos de antecedentes socioeconómicos más privilegiados. Una comparación de la proporción de alumnos en el extremo inferior de la escala internacional del entorno económico, social y cultural de alumnos, que se describe con detalle en el Volumen II de *PISA 2009 Results*, clasifica a México en el lugar 34 de los 34 países de la OCDE. Por lo tanto, la mayor variabilidad socioeconómica en México es resultado de un porcentaje desproporcionado de alumnos de familias pobres y contextos socioeconómicos en desventaja.



Los datos del Recuadro 2.A muestran que los países varían en sus contextos demográficos, sociales y económicos. Es necesario tomar en cuenta tales diversidades al interpretar las diferencias en el rendimiento del alumno. Al mismo tiempo, las perspectivas económicas y sociales a futuro tanto de individuos como de países dependen de los resultados que realmente alcanzan y no del desempeño que puedan haber logrado en diferentes condiciones sociales y económicas. Es por ello que los resultados que en realidad logran los alumnos, las escuelas y los países están en el centro del análisis de esta publicación.

Tabla 2.3 Comparación de la proporción de alumnos en el extremo más bajo de una escala internacional de los entornos económico, social y cultural de los alumnos

	Índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS)		Proporción de alumnos en su país cuyo índice PISA de situación económica, social y cultural es menor de -1
	Índice medio	E.E.	
OCDE			
Alemania	0.18	(0.02)	8.2
Australia	0.34	(0.01)	3.4
Austria	0.06	(0.02)	8.4
Bélgica	0.20	(0.02)	9.0
Canadá	0.50	(0.02)	3.7
Chile	-0.57	(0.04)	37.2
Corea del Sur	-0.15	(0.03)	15.8
Dinamarca	0.30	(0.02)	7.2
Eslovenia	0.07	(0.01)	10.2
España	-0.31	(0.03)	29.0
Estados Unidos	0.17	(0.04)	10.4
Estonia	0.15	(0.02)	6.7
Finlandia	0.37	(0.02)	3.9
Francia	-0.13	(0.03)	13.9
Grecia	-0.02	(0.03)	17.7
Hungría	-0.20	(0.03)	19.1
Irlanda	0.05	(0.03)	10.4
Islandia	0.72	(0.01)	3.5
Israel	-0.02	(0.03)	12.7
Italia	-0.12	(0.01)	21.4
Japón	-0.01	(0.01)	7.9
Luxemburgo	0.19	(0.01)	16.1
México	-1.22	(0.03)	58.2
Noruega	0.47	(0.02)	2.4
Nueva Zelanda	0.09	(0.02)	8.6
Países Bajos	0.27	(0.03)	6.5
Polonia	-0.28	(0.02)	20.7
Portugal	-0.32	(0.04)	33.5
Reino Unido	0.20	(0.02)	5.6
República Checa	-0.09	(0.01)	9.2
República Eslovaca	-0.09	(0.02)	10.4
Suecia	0.33	(0.02)	5.1
Suiza	0.08	(0.02)	11.1
Turquía	-1.16	(0.05)	58.0

Fuente: PISA 2009 Results Volume I: Tablas I.2.20 y II.3.2.

Aun después de considerar el contexto demográfico, económico y social de los sistemas de educación, la interrogante sigue siendo: ¿hasta qué grado es importante una prueba internacional cuando las diferencias en el lenguaje y la cultura llevan a formas muy distintas de enseñar y aprender materias como el idioma, las matemáticas o las ciencias en los diversos países? Es inevitable que no todas las tareas en las evaluaciones PISA internacionales sean igualmente adecuadas en los diferentes contextos culturales e igualmente relevantes en los distintos contextos curriculares y de instrucción. Para sopesar esto, PISA pidió a cada país identificar aquellas tareas de las pruebas PISA que considera más adecuadas para una prueba internacional. Se aconsejó a los países dar una calificación equilibrada para cada tarea con respecto a su importancia a fin de “estar preparado para la vida”, autenticidad e interés para los jóvenes de 15 años de edad. A las tareas a las que cada país asignó una calificación alta se les denomina las preguntas “preferidas” por tal país para PISA. Posteriormente, PISA calificó a cada país con sus

propias preguntas preferidas y comparó el desempeño resultante con el desempeño de todo el conjunto de tareas de PISA. La posición de México permanece igual, independientemente de si se utilizan todas las variables de PISA o las variables preferidas por México como base para las comparaciones.

Proporción relativa de alumnos “vulnerables”

En lectura, el 40% de los jóvenes de 15 años de edad en México no alcanza el Nivel 2 de la línea base de PISA en la competencia en lectura, un porcentaje que está *significativamente por arriba del promedio de la OCDE, 18.1%*, y que ha cambiado poco desde 2000, cuando era del 44%. México está también arriba del promedio del G20, 25.8%. En contraste, en Canadá, Finlandia y Corea del Sur la proporción de quienes tienen un desempeño pobre es sólo de entre 6% y 9%; en Turquía, del 24%, y en Chile, del 30%. Existen dos países con un PIB per cápita similar al de México que presentan una mejora importante en esta área: Polonia, que redujo la proporción de quienes tienen un desempeño pobre del 23.2% en 2000 al 15% en 2009, y Brasil, que redujo la proporción de aquellos con desempeño pobre del 55.8% al 44.6%, respectivamente (véase la Tabla II.4 en *PISA 2009 Results*).

Tabla 2.4 Porcentaje de alumnos por debajo del Nivel 2 y en el Nivel 5 o superior en la escala de lectura en PISA 2000 y 2009

	Niveles de competencia en PISA 2000		Niveles de competencia en PISA 2009				Cambio entre 2000 y 2009 (PISA 2009 - PISA 2000)					
	Debajo del Nivel 2 (menos de 407 puntos de calificación)		Nivel 5 o superior (arriba de 626 puntos de calificación)		Debajo del Nivel 2 (menos de 407 puntos de calificación)		Nivel 5 o superior (arriba de 626 puntos de calificación)		Debajo del Nivel 2 (menos de 407 puntos de calificación)		Nivel 5 o superior (arriba de 626 puntos de calificación)	
	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	%	S.E.	% dif.	S.E.	% dif.	S.E.
OCDE	22.6	(1.0)	8.8	(0.5)	18.5	(1.1)	7.6	(0.6)	-4.2	(1.4)	-1.2	(0.8)
Australia	12.5	(0.9)	17.6	(1.2)	14.2	(0.6)	12.8	(0.8)	1.8	(1.0)	-4.9	(1.4)
Austria	19.3	(0.9)	7.5	(0.7)	m	m	m	m	m	m	m	m
Bélgica	19.0	(1.3)	12.0	(0.7)	17.7	(0.9)	11.2	(0.6)	-1.2	(1.6)	-0.8	(0.9)
Canadá	9.6	(0.4)	16.8	(0.5)	10.3	(0.5)	12.8	(0.5)	0.7	(0.6)	-4.0	(0.7)
Chile	48.2	(1.9)	0.5	(0.1)	30.6	(1.5)	1.3	(0.3)	-17.6	(2.4)	0.8	(0.3)
Corea del Sur	5.8	(0.7)	5.7	(0.6)	5.8	(0.8)	12.9	(1.1)	0.0	(1.1)	7.2	(1.2)
Dinamarca	17.9	(0.9)	8.1	(0.5)	15.2	(0.9)	4.7	(0.5)	-2.7	(1.3)	-3.4	(0.7)
España	16.3	(1.1)	4.2	(0.5)	19.6	(0.9)	3.3	(0.3)	3.3	(1.4)	-0.9	(0.6)
Estados Unidos	17.9	(2.2)	12.2	(1.4)	17.6	(1.1)	9.9	(0.9)	-0.3	(2.4)	-2.4	(1.6)
Finlandia	7.0	(0.7)	18.5	(0.9)	8.1	(0.5)	14.5	(0.8)	1.2	(0.8)	-4.0	(1.2)
Francia	15.2	(1.1)	8.5	(0.5)	19.8	(1.2)	9.6	(1.0)	4.6	(1.6)	1.1	(1.1)
Grecia	24.4	(2.1)	5.0	(0.7)	21.3	(1.8)	5.6	(0.5)	-3.1	(2.8)	0.6	(0.8)
Hungría	22.7	(1.5)	5.1	(0.8)	17.6	(1.4)	6.1	(0.7)	-5.1	(2.1)	1.0	(1.0)
Irlanda	11.0	(1.0)	14.2	(0.8)	17.2	(1.0)	7.0	(0.5)	6.2	(1.4)	-7.3	(1.0)
Islandia	14.5	(0.7)	9.1	(0.7)	16.8	(0.6)	8.5	(0.6)	2.3	(0.9)	-0.5	(0.9)
Israel	33.2	(3.2)	4.2	(0.8)	26.5	(1.2)	7.4	(0.6)	-6.7	(3.4)	3.3	(1.0)
Italia	18.9	(1.1)	5.3	(0.5)	21.0	(0.6)	5.8	(0.3)	2.1	(1.3)	0.5	(0.6)
Japón	10.1	(1.5)	9.9	(1.1)	13.6	(1.1)	13.4	(0.9)	3.5	(1.9)	3.6	(1.4)
Luxemburgo	m	m	m	m	26.0	(0.6)	5.7	(0.5)	m	m	m	m
México	44.1	(1.7)	0.9	(0.2)	40.1	(1.0)	0.4	(0.1)	-4.0	(2.0)	-0.5	(0.2)
Noruega	17.5	(1.1)	11.2	(0.7)	15.0	(0.8)	8.4	(0.9)	-2.5	(1.3)	-2.8	(1.1)
Nueva Zelanda	13.7	(0.8)	18.7	(1.0)	14.3	(0.7)	15.7	(0.8)	0.6	(1.1)	-3.0	(1.3)
Países Bajos	m	m	m	m	14.3	(1.5)	9.8	(1.1)	m	m	m	m
Polonia	23.2	(1.4)	5.9	(0.9)	15.0	(0.8)	7.2	(0.6)	-8.2	(1.7)	1.3	(1.1)
Portugal	26.3	(1.9)	4.2	(0.5)	17.6	(1.2)	4.8	(0.5)	-8.6	(2.2)	0.6	(0.8)
Reino Unido	m	m	m	m	18.4	(0.8)	8.0	(0.5)	m	m	m	m
República Checa	17.5	(0.8)	7.0	(0.6)	23.1	(1.3)	5.1	(0.5)	5.6	(1.5)	-1.9	(0.7)
Suecia	12.6	(0.7)	11.2	(0.7)	17.4	(0.9)	9.0	(0.7)	4.9	(1.2)	-2.2	(1.0)
Suiza	20.4	(1.3)	9.2	(1.0)	16.8	(0.9)	8.1	(0.7)	-3.6	(1.6)	-1.1	(1.3)
Promedio OCDE-26	19.3	(0.3)	9.0	(0.2)	18.1	(0.2)	8.2	(0.1)	-1.2	(0.3)	-0.8	(0.2)
Países asociados												
Albania	70.4	(1.1)	0.1	(0.1)	56.7	(1.9)	0.2	(0.1)	-13.7	(2.2)	0.1	(0.1)
Argentina	43.9	(4.5)	1.7	(0.5)	51.6	(1.9)	1.0	(0.2)	7.7	(4.9)	-0.7	(0.5)
Brasil	55.8	(1.7)	0.6	(0.2)	49.6	(1.3)	1.3	(0.2)	-6.2	(2.1)	0.8	(0.3)
Bulgaria	40.3	(2.1)	2.2	(0.6)	41.0	(2.6)	2.8	(0.5)	0.7	(3.3)	0.6	(0.8)
Federación Rusa	27.4	(1.7)	3.2	(0.5)	27.4	(1.3)	3.2	(0.5)	-0.1	(2.2)	-0.0	(0.7)
Hong Kong-China	9.1	(1.0)	9.5	(0.8)	8.3	(0.7)	12.4	(0.8)	-0.8	(1.2)	2.9	(1.1)
Indonesia	68.7	(2.5)	0.0	c	53.4	(2.3)	0.0	c	-15.2	(3.4)	c	c
Letonia	30.1	(2.0)	4.2	(0.6)	17.6	(1.2)	2.9	(0.4)	-12.5	(2.4)	-1.2	(0.8)
Liechtenstein	22.1	(2.1)	5.1	(1.6)	15.7	(1.8)	4.6	(1.4)	-6.4	(2.7)	-0.4	(2.1)
Perú	79.5	(1.5)	0.1	(0.1)	64.8	(1.7)	0.5	(0.2)	-14.8	(2.2)	0.4	(0.2)
Rumania	41.3	(1.5)	2.2	(0.3)	40.4	(2.0)	0.7	(0.2)	-0.9	(2.5)	-1.5	(0.3)
Tailandia	37.1	(1.7)	0.5	(0.2)	42.9	(1.5)	0.3	(0.2)	5.8	(2.3)	-0.2	(0.2)

Nota: Los valores que son estadísticamente significativos están marcados en negritas.

Fuente: *PISA 2009 Results Volume V: Tabla V.2.2.*



• Gráfica 2.4 •

Resumen de las descripciones de los siete niveles de competencia en lectura

Nivel	Menor puntaje	Porcentaje de alumnos capaces de hacer tareas en cada nivel o por arriba (promedio OCDE)	Características de las tareas
6	698	El 0.8% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas en el Nivel 6 en la escala de lectura	Las tareas en este nivel requieren normalmente que el lector realice varias inferencias, comparaciones y contrastes que sean tan detallados como precisos. Exigen demostrar una comprensión total y detallada de uno o más textos y pueden implicar integrar información proveniente de más de un texto. Las tareas pueden requerir que el lector maneje ideas que no le son familiares, confrontado con información que compite en importancia, y que genere categorías de resumen con fines de interpretación. Las tareas de <i>reflexión</i> y <i>evaluación</i> pueden requerir que el lector realice hipótesis o evalúe de manera crítica un texto complejo sobre un tema con el que no está familiarizado, tomando en cuenta varios criterios o perspectivas, y aplicando conocimientos sofisticados no incluidos en el texto. Una condición sobresaliente para las tareas de <i>acceso</i> y <i>recuperación</i> en este nivel es la precisión en el análisis y una atención fina a los detalles que son apenas visibles en los textos.
5	626	El 7.6% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas al menos en el Nivel 5 de la escala de lectura	Las tareas en este nivel, que implican recuperar información, requieren que el lector ubique y organice varios elementos de información que no es accesible superficialmente, infiriendo qué información es importante en el texto. Las tareas de reflexión requieren evaluación crítica o hipótesis basadas en conocimiento especializado. Tanto las tareas de interpretación como las de reflexión requieren una comprensión total y detallada de un texto cuyo contenido o forma no le son familiares. En todos los aspectos de la lectura las tareas en este nivel implican por lo general manejar conceptos que son contrarios a las expectativas.
4	553	El 28.3% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas al menos en el Nivel 4 de la escala de lectura	Las tareas en este nivel, que implican recuperar información, requieren que el lector ubique y organice varias partes de información que no es accesible superficialmente. Algunos tareas en este nivel requieren interpretar en una sección del texto el significado de matices del idioma, tomando en cuenta el texto de forma global. Otras tareas de interpretación requieren entender y aplicar categorías en un contexto que no le es familiar. Las tareas de reflexión en este nivel requieren que los lectores utilicen un conocimiento formal o público para realizar hipótesis o evaluar de manera crítica un texto. Los lectores deben demostrar una comprensión exacta de textos largos o complejos con cuyo contenido o forma no están familiarizados.
3	480	El 57.2% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas al menos en el Nivel 3 de la escala de lectura	Las tareas en este nivel requieren que el lector ubique, y en algunos casos reconozca, la relación entre varias partes de información que deben cumplir varias condiciones. Las tareas de interpretación en este nivel requieren que el lector integre varias partes de un texto para identificar una idea principal, entender una relación o interpretar el significado de una palabra o frase. Necesitan tomar en cuenta varias características al comparar, contrastar o asignar categorías. A menudo la información requerida no es evidente, o existe mucha información en competencia, o hay otros obstáculos en el texto, como ideas que son contrarias a las expectativas o que están redactadas en forma negativa. Las tareas de reflexión en este nivel pueden requerir conexiones, comparaciones y explicaciones, o bien requerir que el lector evalúe una característica del texto. Algunas tareas de reflexión requieren que los lectores demuestren una comprensión fina del texto con respecto al conocimiento familiar, cotidiano. Otras tareas no requieren una comprensión detallada del texto, pero sí que el lector se base en un conocimiento menos común.
2	407	El 81.2% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas al menos en el Nivel 2 de la escala de lectura	Algunas tareas en este nivel requieren que el lector ubique una o más partes de información, las cuales pudieran necesitar inferirse y pudieran necesitar cumplir varias condiciones. Otras requieren reconocer la idea principal en un texto, entender relaciones o interpretar el significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es evidente y el lector debe realizar inferencias de bajo nivel. Las tareas en este nivel pueden implicar comparaciones o contrastes con base en una sola característica en el texto. Normalmente las tareas de reflexión en este nivel requieren que los lectores hagan una comparación o varias conexiones entre el texto y conocimiento externo, con base en experiencia y actitudes personales.
1a	335	El 94.3% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas al menos en el Nivel 1a de la escala de lectura	Las tareas en este nivel requieren que el lector: ubique una o más partes independientes de información indicada de manera explícita; reconozca el tema principal o el objetivo del autor en un texto sobre un tema familiar, o realice una conexión sencilla entre información en el texto y el conocimiento común, cotidiano. Por lo general la información requerida en el texto es evidente y con poca información en competencia, si la hubiera. Al lector se le da instrucciones explícitamente para que considere factores importantes en la tarea y en el texto.
1b	262	El 98.9% de los alumnos de países miembros de la OCDE puede hacer tareas al menos en el Nivel 1b de la escala de lectura	Las tareas en este nivel requieren que el lector ubique una sola parte de información indicada explícitamente en un lugar evidente de un texto corto con sintaxis sencilla, con un contexto y tipo de texto familiar, como una narración o un listado sencillo. El texto normalmente ofrece apoyo al lector, como repetición de la información, imágenes o símbolos familiares. Existe un mínimo de información en competencia. En tareas que requieren interpretación el lector pudiera necesitar realizar conexiones sencillas entre partes adyacentes de información.



El Nivel 2 en la escala de lectura PISA puede considerarse un nivel básico de competencia, en el cual los alumnos comienzan a demostrar las competencias en lectura que les permitirán participar efectiva y productivamente en la vida. Los alumnos competentes en el Nivel 2 son capaces de realizar tareas muy básicas, como identificar información que cumple varias condiciones, hacer comparaciones o contrastes en torno a una sola característica, identificando lo que significa una parte bien definida de un texto aun cuando la información no es evidente, y vinculando el texto con la experiencia personal. Algunas tareas en este nivel requieren que los alumnos localicen una o más partes de información, que puede ser necesario inferir y requerir que cumpla varias condiciones. Otras requieren reconocer la idea principal en un texto, entender relaciones o interpretar el significado dentro de una parte limitada del texto cuando la información no es evidente y el lector debe hacer inferencias de bajo nivel. Las tareas en este nivel pueden implicar comparaciones o contrastes basados en una sola característica en el texto. Normalmente, las tareas de reflexión en este nivel requieren que los alumnos hagan una comparación, o varias conexiones, entre el texto y el conocimiento externo basándose en la experiencia y actitudes personales.

Como parte de la Encuesta a la Juventud Canadiense en Transiciones, se hizo un estudio de seguimiento de alumnos que habían sido evaluados por PISA en el año 2000. La encuesta mostró que los alumnos con calificación por debajo del Nivel 2 se enfrentan a un riesgo desproporcionadamente mayor de tener una participación pobre después de la secundaria, o un resultado bajo en el mercado laboral a la edad de 19 años, e incluso a la edad de 21, que es la última edad para la cual se tienen datos en la actualidad. Por ejemplo, la probabilidad de que los alumnos canadienses que han alcanzado el Nivel 5 en lectura a los 15 años de edad logren una transición con éxito a la educación posterior a la secundaria a la edad de 21 fue 20 veces más alta que para aquellos que no lograron el Nivel 2 básico, aun después de hacer los ajustes por diferencias socioeconómicas (OCDE, 2010b).¹ De igual forma, de los alumnos canadienses que tuvieron un desempeño menor al Nivel 2 en 2000, más del 60% no asistió a ningún tipo de educación posterior a la escuela secundaria a la edad de 21 años; en contraste, más de la mitad de los alumnos (55%) que obtuvo su nivel más alto de desempeño en el Nivel 2 estaba en la facultad o en la universidad.¹

En matemáticas, la proporción de alumnos en México por debajo del Nivel 2 en la escala de PISA es del 50.8% (el promedio de los países de la OCDE es del 20.8%, el promedio de los países del G20 es del 32.6% y el promedio de los países con PIB per cápita similar es del 38.8%), pero México ha podido *reducir considerablemente la proporción de aquellos con desempeño pobre en comparación con el porcentaje de 2003 (65.9%)* (véanse las tablas I.3.1 y V.3.2 en *PISA 2009 Results*). Los alumnos competentes en el Nivel 2 en matemáticas pueden utilizar algoritmos básicos, fórmulas, procedimientos o convenciones. Pueden interpretar y reconocer situaciones matemáticas en contextos que sólo requieren una inferencia directa, extraer información importante de cualquier fuente y hacer uso de un solo modo de representación. Son capaces de razonar directamente y hacer interpretaciones literales de los resultados. En ciencias, la proporción de alumnos por debajo del Nivel 2 en la escala de ciencias de PISA es del 47.4% (el promedio de los países de la OCDE es del 17.9%, el promedio de los países del G20 es del 26.6% y el promedio de los países con PIB per cápita similar es del 28.9%). Para alcanzar el Nivel 2 se requieren competencias tales como identificar características clave de una investigación científica, recordar conceptos científicos e información relacionada con una situación, y utilizar los resultados de un experimento científico representados en una tabla de datos para sustentar una decisión personal. En contraste, los alumnos que no alcanzan el Nivel 2 en ciencias a menudo confunden características clave de una investigación, aplican información científica incorrecta, y mezclan creencias personales con hechos científicos al sustentar una decisión.

Proporciones relativas de los alumnos con el desempeño más alto

México tiene una proporción pequeña de actores en el nivel más alto. En lectura, la proporción de alumnos que alcanzaron los niveles 5 y 6 es del 0.4%; en ciencias es del 0.2% y en matemáticas es del 0.7% (Tabla 2.6). (Véanse las gráficas I.2.14, I.3.9 y I.3.20 en *PISA 2009 Results*).

Los alumnos competentes en el Nivel 6 en la escala de lectura de PISA son capaces de realizar un análisis muy fino de textos, lo cual requiere una comprensión detallada tanto de información explícita como de implicaciones no indicadas, y son capaces de reflexionar y evaluar lo que leyeron en un nivel más general. Pueden superar concepciones previas al tener información nueva, incluso cuando tal información sea contraria a las expectativas. Son capaces de reconocer lo que se ofrece en un texto, tanto de manera visible como de forma más sutil, al mismo tiempo pueden aplicarle una perspectiva crítica y basarse en conocimientos sofisticados más allá del texto. Esta combinación de una capacidad para absorber lo nuevo y evaluarlo tiene gran valor en las economías del conocimiento que dependen de la innovación y la toma de decisiones matizadas que se basan en toda la evidencia



Tabla 2.5 Porcentaje de alumnos en cada nivel de competencia en la escala de lectura de 2009

	Niveles de competencia																	
	Debajo del Nivel 1b (menos de 262.04 puntos de calificación)		Nivel 1b (de 262.04 a menos de 334.75 puntos de calificación)		Nivel 1a (de 334.75 a menos de 407.47 puntos de calificación)		Nivel 2 (de 407.47 a menos de 480.18 puntos de calificación)		Nivel 3 (de 480.18 a menos de 552.89 puntos de calificación)		Nivel 4 (de 552.89 a menos de 625.61 puntos de calificación)		Nivel 5 (de 625.61 a menos de 698.32 puntos de calificación)		Nivel 6 (arriba de 698.32 puntos de calificación)			
	%	E.E.	%	E.E.	%	E.E.	%	E.E.	%	E.E.	%	E.E.	%	E.E.	%	E.E.		
OCDE																		
Alemania	0.8	(0.2)	4.4	(0.5)	13.3	(0.8)	22.2	(0.9)	28.8	(1.1)	22.8	(0.9)	7.0	(0.6)	0.6	(0.2)		
Australia	1.0	(0.1)	3.3	(0.3)	10.0	(0.4)	20.4	(0.6)	28.5	(0.7)	24.1	(0.7)	10.7	(0.5)	2.1	(0.3)		
Austria	1.9	(0.4)	8.1	(0.8)	17.5	(1.0)	24.1	(1.0)	26.0	(0.9)	17.4	(0.9)	4.5	(0.4)	0.4	(0.1)		
Bélgica	1.1	(0.3)	4.7	(0.5)	11.9	(0.6)	20.3	(0.7)	25.8	(0.9)	24.9	(0.7)	10.1	(0.5)	1.1	(0.2)		
Canadá	0.4	(0.1)	2.0	(0.2)	7.9	(0.3)	20.2	(0.6)	30.0	(0.7)	26.8	(0.6)	11.0	(0.4)	1.8	(0.2)		
Chile	1.3	(0.2)	7.4	(0.8)	21.9	(1.0)	33.2	(1.1)	25.6	(1.1)	9.3	(0.7)	1.3	(0.2)	0.0	(0.0)		
Corea del Sur	0.2	(0.2)	0.9	(0.3)	4.7	(0.6)	15.4	(1.0)	33.0	(1.2)	32.9	(1.4)	11.9	(1.0)	1.0	(0.2)		
Dinamarca	0.4	(0.1)	3.1	(0.3)	11.7	(0.7)	26.0	(0.9)	33.1	(1.2)	20.9	(1.1)	4.4	(0.4)	0.3	(0.1)		
Eslovenia	0.8	(0.1)	5.2	(0.3)	15.2	(0.5)	25.6	(0.7)	29.2	(0.9)	19.3	(0.8)	4.3	(0.5)	0.3	(0.1)		
España	1.2	(0.2)	4.7	(0.4)	13.6	(0.6)	26.8	(0.8)	32.6	(1.0)	17.7	(0.7)	3.2	(0.3)	0.2	(0.1)		
Estados Unidos	0.6	(0.1)	4.0	(0.4)	13.1	(0.8)	24.4	(0.9)	27.6	(0.8)	20.6	(0.9)	8.4	(0.8)	1.5	(0.4)		
Estonia	0.3	(0.1)	2.4	(0.4)	10.6	(0.9)	25.6	(1.3)	33.8	(1.0)	21.2	(0.8)	5.4	(0.5)	0.6	(0.2)		
Finlandia	0.2	(0.1)	1.5	(0.2)	6.4	(0.4)	16.7	(0.6)	30.1	(0.8)	30.6	(0.9)	12.9	(0.7)	1.6	(0.2)		
Francia	2.3	(0.5)	5.6	(0.5)	11.8	(0.8)	21.1	(1.0)	27.2	(1.0)	22.4	(1.1)	8.5	(0.8)	1.1	(0.3)		
Grecia	1.4	(0.4)	5.6	(0.9)	14.3	(1.1)	25.6	(1.1)	29.3	(1.2)	18.2	(1.0)	5.0	(0.5)	0.6	(0.2)		
Hungría	0.6	(0.2)	4.7	(0.8)	12.3	(1.0)	23.8	(1.2)	31.0	(1.3)	21.6	(1.1)	5.8	(0.7)	0.3	(0.1)		
Irlanda	1.5	(0.4)	3.9	(0.5)	11.8	(0.7)	23.3	(1.0)	30.6	(0.9)	21.9	(0.9)	6.3	(0.5)	0.7	(0.2)		
Islandia	1.1	(0.2)	4.2	(0.4)	11.5	(0.7)	22.2	(0.8)	30.6	(0.9)	21.9	(0.8)	7.5	(0.6)	1.0	(0.2)		
Israel	3.9	(0.7)	8.0	(0.7)	14.7	(0.6)	22.5	(1.0)	25.5	(0.9)	18.1	(0.7)	6.4	(0.5)	1.0	(0.2)		
Italia	1.4	(0.2)	5.2	(0.3)	14.4	(0.5)	24.0	(0.5)	28.9	(0.6)	20.2	(0.5)	5.4	(0.3)	0.4	(0.1)		
Japón	1.3	(0.4)	3.4	(0.5)	8.9	(0.7)	18.0	(0.8)	28.0	(0.9)	27.0	(0.9)	11.5	(0.7)	1.9	(0.4)		
Luxemburgo	3.1	(0.3)	7.3	(0.4)	15.7	(0.6)	24.0	(0.7)	27.0	(0.6)	17.3	(0.6)	5.2	(0.4)	0.5	(0.2)		
México	3.2	(0.3)	11.4	(0.5)	25.5	(0.6)	33.0	(0.6)	21.2	(0.6)	5.3	(0.4)	0.4	(0.1)	0.0	(0.0)		
Noruega	0.5	(0.1)	3.4	(0.4)	11.0	(0.7)	23.6	(0.8)	30.9	(0.9)	22.1	(1.2)	7.6	(0.9)	0.8	(0.2)		
Nueva Zelanda	0.9	(0.2)	3.2	(0.4)	10.2	(0.6)	19.3	(0.8)	25.8	(0.8)	24.8	(0.8)	12.9	(0.8)	2.9	(0.4)		
Países Bajos	0.1	(0.1)	1.8	(0.3)	12.5	(1.4)	24.7	(1.5)	27.6	(1.2)	23.5	(1.7)	9.1	(1.0)	0.7	(0.2)		
Polonia	0.6	(0.1)	3.1	(0.3)	11.3	(0.7)	24.5	(1.1)	31.0	(1.0)	22.3	(1.0)	6.5	(0.5)	0.7	(0.1)		
Portugal	0.6	(0.1)	4.0	(0.4)	13.0	(1.0)	26.4	(1.1)	31.6	(1.1)	19.6	(0.9)	4.6	(0.5)	0.2	(0.1)		
Reino Unido	1.0	(0.2)	4.1	(0.4)	13.4	(0.6)	24.9	(0.7)	28.8	(0.8)	19.8	(0.8)	7.0	(0.5)	1.0	(0.2)		
República Checa	0.8	(0.3)	5.5	(0.6)	16.8	(1.1)	27.4	(1.0)	27.0	(1.0)	17.4	(1.0)	4.7	(0.4)	0.4	(0.1)		
República Eslovaca	0.8	(0.3)	5.6	(0.6)	15.9	(0.8)	28.1	(1.0)	28.5	(1.1)	16.7	(0.8)	4.2	(0.5)	0.3	(0.1)		
Suecia	1.5	(0.3)	4.3	(0.4)	11.7	(0.7)	23.5	(1.0)	29.8	(1.0)	20.3	(0.9)	7.7	(0.6)	1.3	(0.3)		
Suiza	0.7	(0.2)	4.1	(0.4)	12.1	(0.6)	22.7	(0.7)	29.7	(0.8)	22.6	(0.8)	7.4	(0.7)	0.7	(0.2)		
Turquía	0.8	(0.2)	5.6	(0.6)	18.1	(1.0)	32.2	(1.2)	29.1	(1.1)	12.4	(1.1)	1.8	(0.4)	0.0	(0.0)		
Total OCDE	1.1	(0.1)	4.8	(0.1)	13.8	(0.3)	24.4	(0.3)	27.9	(0.3)	19.9	(0.3)	7.0	(0.2)	1.0	(0.1)		
Promedio OCDE	1.1	(0.0)	4.6	(0.1)	13.1	(0.1)	24.0	(0.2)	28.9	(0.2)	20.7	(0.2)	6.8	(0.1)	0.8	(0.0)		
Países asociados																		
Albania	11.3	(0.9)	18.7	(1.3)	26.6	(1.2)	25.6	(1.3)	14.4	(1.2)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c		
Argentina	10.8	(1.1)	15.8	(1.3)	25.0	(1.3)	25.4	(1.2)	16.0	(1.0)	6.0	(0.8)	0.9	(0.2)	0.1	(0.1)		
Azerbaiyán	9.7	(1.1)	26.1	(1.1)	36.9	(1.2)	21.5	(1.2)	5.3	(0.8)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)	0.0	c		
Brasil	5.0	(0.4)	16.0	(0.7)	28.6	(0.8)	27.1	(0.8)	15.9	(0.9)	6.1	(0.5)	1.2	(0.2)	0.1	(0.1)		
Bulgaria	8.0	(1.1)	12.9	(1.4)	20.1	(1.4)	23.4	(1.1)	21.8	(1.4)	11.0	(1.1)	2.6	(0.5)	0.2	(0.1)		
China Taipei	0.7	(0.2)	3.5	(0.4)	11.4	(0.6)	24.6	(0.8)	33.5	(1.1)	21.0	(1.0)	4.8	(0.8)	0.4	(0.2)		
Colombia	4.2	(0.7)	13.9	(1.0)	29.0	(1.2)	30.6	(1.1)	17.1	(1.0)	4.6	(0.5)	0.5	(0.2)	0.0	(0.0)		
Croacia	1.0	(0.2)	5.0	(0.4)	16.5	(1.0)	27.4	(1.0)	30.6	(1.2)	16.4	(1.0)	3.1	(0.4)	0.1	(0.1)		
Dubái (EAU)	3.7	(0.2)	9.4	(0.5)	17.9	(0.5)	25.4	(0.7)	23.5	(0.8)	14.8	(0.7)	4.8	(0.5)	0.5	(0.2)		
Federación Rusa	1.6	(0.3)	6.8	(0.6)	19.0	(0.8)	31.6	(1.0)	26.8	(0.9)	11.1	(0.7)	2.8	(0.4)	0.3	(0.1)		
Hong Kong-China	0.2	(0.1)	1.5	(0.3)	6.6	(0.6)	16.1	(0.8)	31.4	(0.9)	31.8	(0.9)	11.2	(0.7)	1.2	(0.3)		
Indonesia	1.7	(0.4)	14.1	(1.3)	37.6	(1.6)	34.3	(1.4)	11.2	(1.3)	1.0	(0.3)	0.0	c	0.0	c		
Jordania	6.9	(0.6)	13.6	(0.8)	27.6	(1.0)	31.8	(1.0)	16.5	(1.0)	3.4	(0.4)	0.2	(0.1)	0.0	c		
Kazajstán	7.5	(0.7)	20.4	(1.0)	30.7	(0.9)	24.1	(0.9)	13.1	(0.9)	3.7	(0.5)	0.4	(0.1)	0.0	c		
Kirguistán	29.8	(1.2)	29.7	(0.9)	23.8	(0.9)	11.5	(0.8)	4.2	(0.6)	1.0	(0.3)	0.1	(0.1)	0.0	c		
Letonia	0.4	(0.2)	3.3	(0.6)	13.9	(1.0)	28.8	(1.5)	33.5	(1.2)	17.2	(1.0)	2.9	(0.4)	0.1	c		
Liechtenstein	0.0	c	2.8	(1.2)	12.8	(1.8)	24.0	(2.8)	31.1	(2.8)	24.6	(2.3)	4.2	(1.4)	0.4	c		
Lituania	0.9	(0.3)	5.5	(0.6)	17.9	(0.9)	30.0	(1.0)	28.6	(0.9)	14.1	(0.8)	2.8	(0.4)	0.1	(0.1)		
Macao-China	0.3	(0.1)	2.6	(0.3)	12.0	(0.4)	30.6	(0.6)	34.8	(0.7)	16.9	(0.5)	2.8	(0.2)	0.1	(0.1)		
Montenegro	5.9	(0.5)	15.8	(0.8)	27.8	(0.8)	28.0	(0.9)	16.8	(0.8)	5.0	(0.5)	0.6	(0.2)	0.0	c		
Panamá	13.3	(1.8)	23.1	(1.8)	28.9	(1.8)	20.7	(1.4)	10.1	(1.4)	3.4	(0.7)	0.5	(0.2)	0.0	c		
Perú	14.1	(0.9)	22.0	(1.0)	28.7	(1.1)	22.1	(0.9)	10.1	(0.9)	2.6	(0.5)	0.4	(0.2)	0.0	(0.0)		
Qatar	17.8	(0.3)	22.4	(0.5)	23.2	(0.6)	18.3	(0.4)	11.1	(0.5)	5.4	(0.3)	1.5	(0.2)	0.2	(0.1)		
Rumania	4.1	(0.7)	12.7	(1.1)	23.6	(1.2)	31.6	(1.3)	21.2	(1.3)	6.1	(0.7)	0.7	(0.2)	0.0	c		
Serbia	2.0	(0.4)	8.8	(0.7)	22.1	(0.9)	33.2	(1.0)	25.3	(1.0)	7.9	(0.6)	0.8	(0.2)	0.0	(0.0)		
Shanghai-China	0.1	(0.0)	0.6	(0.1)	3.4	(0.5)	13.3	(0.9)	28.5	(1.2)	34.7	(1.0)	17.0	(1.0)	2.4	(0.4)		
Singapur	0.4	(0.1)	2.7	(0.3)	9.3	(0.5)	18.5	(0.6)	27.6	(0.8)	25.7	(0.7)	13.1	(0.5)	2.6	(0.3)		
Tailandia	1.2	(0.3)	9.9	(0.8)	31.7	(1.1)	36.8	(1.2)	16.7	(0.8)	3.3	(0.5)	0.3	(0.2)	0.0	c		
Trinidad y Tobago	9.6	(0.5)	14.2	(0.6)	21.0	(0.8)	25.0	(0.9)	19.0	(0.9)	8.9	(0.5)	2.1	(0.3)	0.2	(0.1)		
Túnez	5.5	(0.5)	15.0	(0.8)	29.6	(1.1)	31.5	(1.2)	15.1	(1.0)	3.1	(0.5)	0.2	(0.1)	0.0	c		
Uruguay	5.5	(0.6)	12.5	(0.7)	23.9	(0.7)	28.0	(0.7)	20.3	(0.7)	8.1	(0.5)	1.7	(0.3)	0.1	(0.1)		

Fuente: PISA 2009 Results Volume I: Tabla I.2.1.

Tabla 2.6 Promedios referencia: niveles de competencia en PISA 2009

	Lectura		Matemáticas		Ciencias	
	Debajo del Nivel 2	Nivel 5 o superior	Debajo del Nivel 2	Nivel 5 o superior	Debajo del Nivel 2	Nivel 5 o superior
	%	%	%	%	%	%
Promedio OCDE	18.1	7.6	20.8	13.4	17.9	8.5
Promedio del G20	25.8	7.0	32.6	10.3	26.6	7.3
Promedio de países con PIB per cápita similar	28.3	3.2	38.8	4.9	28.9	3.6
México	40.1	0.4	50.8	0.7	47.4	0.2

Fuente: PISA 2009 Results Volume V: Tablas V.2.2, V.3.2, V.3.5 y I.2.1.

disponible. Prácticamente México carece de alumnos que se puedan considerar lectores del más alto desempeño (el promedio de los países de la OCDE es del 0.8%, el promedio de los países del G20 es del 0.8% y el promedio de países con PIB per cápita similar es del 0.2%). En contraste, las cifras correspondientes para Australia, Canadá, Finlandia, Japón, Nueva Zelanda, Singapur o Shanghai-China fluctúan del 1.6% al 2.9%. (Véase la Tabla I.2.1 en *PISA 2009 Results*.)

En el siguiente nivel más alto, el Nivel 5 en la escala de competencia en lectura de PISA, los alumnos aún pueden manejar textos que no les son familiares ya sea en forma o contenido. Pueden encontrar información en tales textos, demostrar un entendimiento detallado e inferir qué información es importante para la tarea que deben realizar. Utilizando tales textos, también pueden evaluar críticamente, plantear hipótesis basadas en conocimiento especializado y organizar conceptos que pueden ser contrarios a las expectativas. El 0.4% de los alumnos en México alcanzan el Nivel 5 o superior (el promedio de los países de la OCDE es del 7.6%, el promedio de los países del G20 es del 7% y el promedio de los países con PIB per cápita similar es del 3.2%). En Shanghai-China (19.4%), Nueva Zelanda y Singapur (15.7%), Finlandia (14.5%) y Japón (13.4%) los porcentajes correspondientes son significativamente mayores.

Prácticamente ningún alumno en México alcanza el nivel más alto de desempeño en matemáticas en comparación con el promedio de la OCDE del 3%, y las cifras oscilan hasta un 27% en Shanghai-China (Tabla I.3.1 en *PISA 2009 Results*). Los alumnos competentes en el Nivel 6 en la escala de matemáticas son capaces de tener un pensamiento y razonamiento matemáticos avanzados. Estos alumnos pueden aplicar la intuición y el conocimiento, junto con un dominio de las operaciones y relaciones matemáticas simbólicas y formales, a fin de desarrollar enfoques y estrategias nuevas para manejar situaciones igualmente nuevas. Pueden formular y comunicar con precisión sus acciones y reflexiones relacionadas con sus hallazgos, interpretaciones, argumentos y la idoneidad de éstas para situaciones específicas.

En el siguiente nivel más alto, el Nivel 5 en la escala de matemáticas de PISA, los alumnos aún pueden desarrollar y trabajar con modelos en situaciones complejas, identificar limitantes y especificar supuestos. Pueden seleccionar, comparar y evaluar estrategias adecuadas para solucionar problemas a fin de manejar problemas complejos relacionados con estos modelos. Los alumnos en este nivel pueden trabajar estratégicamente utilizando habilidades amplias y bien desarrolladas de pensamiento y razonamiento, representaciones ligadas correctamente, caracterización simbólica y formal, e intuición relacionada con estas situaciones. En México, el 0.7% de los alumnos alcanzó el Nivel 5 o superior de matemáticas de PISA, en comparación con el 13% en promedio de los países de la OCDE (el promedio de los países del G20 es del 10.3%, el promedio de los países con PIB per cápita similar es del 4.9%). En Shanghai-China la mitad de los alumnos alcanzó el Nivel 5 o superior, en Singapur y Hong Kong-China es superior al 30% y en China Taipei, Corea del Sur, Suiza, Finlandia, Japón y Bélgica es superior al 20%. Polonia alcanza el 10.4%, y Turquía, el 5.6%.

Los alumnos competentes en el Nivel 6 en ciencias pueden identificar, explicar y aplicar consistentemente el conocimiento científico en una variedad de situaciones complejas de la vida. Pueden ligar diferentes fuentes de información y explicaciones y utilizar la evidencia de tales fuentes para justificar decisiones. Pueden demostrar clara y consistentemente un pensamiento y razonamiento científicos avanzados, y utilizan su conocimiento científico para solucionar situaciones científicas y tecnológicas no familiares. Los alumnos en este nivel pueden utilizar el conocimiento científico y desarrollar argumentos para apoyar recomendaciones y decisiones que se centran en situaciones personales, sociales o globales. Prácticamente ningún alumno en México llega al Nivel 6 en ciencias (el promedio de los países de la OCDE es del 1.1%, el promedio de los países del G20 es del 1%, el promedio de los países con PIB per cápita similar es del 0.3%). En Singapur, el porcentaje es del 4.6%; en Shanghai-China, del 3.9%; en Nueva Zelanda, del 3.6%; en Finlandia, del 3.3%, y en Australia, del 3.1%.



Los alumnos competentes en el Nivel 5 en ciencias de PISA pueden identificar los componentes científicos de varias situaciones complejas de la vida, aplicar a estas situaciones tanto los conceptos científicos como el conocimiento sobre la ciencia, y pueden comparar, seleccionar y evaluar evidencia científica pertinente para responder a situaciones de la vida. Los alumnos en este nivel pueden utilizar capacidades de consulta bien desarrolladas, ligar correctamente el conocimiento y dar un enfoque crítico a las situaciones. Pueden concebir explicaciones basadas en la evidencia y argumentos que surgen de sus análisis críticos. En México, el 0.2% de los alumnos alcanza este nivel o superior (el promedio de los países de la OCDE es del 8.5%). En Shanghai-China es del 24.3%; en Singapur, del 19.9%; en Finlandia, del 18.7%; en Nueva Zelanda, del 17.6%; en Polonia, del 7.5%; y en Turquía, del 1.1%.

Notas

1. Definido aquí como la proporción de alumnos en su país cuyo índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS, por sus siglas en inglés) está por debajo de una desviación estándar de la media internacional.



3

Evaluación comparativa interna: lo que pueden aprender las escuelas mexicanas de otras escuelas mexicanas



INTRODUCCIÓN

Porque los resultados del aprendizaje están relacionados con la situación socioeconómica de los alumnos, es importante tener en cuenta este factor al analizar los resultados de los alumnos en PISA. Esto es particularmente relevante para los países de la OCDE como México, Turquía y Chile, y el país asociado Brasil, que tienen una gran proporción de alumnos provenientes de entornos desfavorecidos. El índice PISA de estatus económico, social y cultural (ESCS, por sus siglas en inglés) intenta tomar en cuenta las diferentes situaciones de los alumnos y las escuelas. Aunque la correlación entre el logro del alumno y los mayores niveles del índice es positiva (es decir, los alumnos y las escuelas con mayores valores en el índice PISA de estatus económico, social y cultural y, por ende, mejores condiciones socioeconómicas, tienden a obtener mejores resultados), **la distribución de los resultados de PISA para México también muestra que el desempeño no está dictado por los niveles socioeconómicos.**

En este capítulo se examina el desempeño de los alumnos mexicanos en términos de la variación entre las escuelas, y dentro de éstas, y el impacto del entorno socioeconómico en el desempeño. Es importante observar que el capítulo muestra que algunas escuelas con un índice PISA de estatus económico, social y cultural relativamente bajo se desempeñan por arriba del promedio de México y la OCDE, mientras que otras (incluidas algunas escuelas privadas con alumnos de familias relativamente favorecidas) se desempeñan por debajo de lo que podría esperarse de manera razonable de ellas, dada su situación socioeconómica.

Recuadro 3.A **Medición de la situación socioeconómica de los alumnos en PISA**

Como se discutió en el Capítulo 1, los antecedentes socioeconómicos de los alumnos están resumidos en el índice PISA de estatus económico, social y cultural. Este índice se calcula tomando en cuenta la educación y la ocupación de los padres, y una serie de bienes del hogar. El índice está estandarizado para tener una media de cero y una desviación estándar de uno en los países de la OCDE. A lo largo de este informe, la situación socioeconómica del alumno se refiere a su puntuación en este índice. El entorno socioeconómico de una escuela se refiere al índice socioeconómico promedio de los alumnos que asisten a ella. El índice socioeconómico promedio de los alumnos en el país se conoce como el perfil socioeconómico del sistema educativo. Una puntuación baja en el índice se relaciona con un entorno socioeconómicamente desfavorecido; una puntuación alta en el índice se relaciona con un entorno socioeconómicamente favorecido.

LA RELACIÓN DE INDICADORES SOCIOECONÓMICOS CON EL DESEMPEÑO

Los países como México y Turquía que tienen una mayor proporción de alumnos con desventajas socioeconómicas afrontan desafíos mayores que los de otros países con menores porcentajes de dichos alumnos. Los resultados de PISA 2009 muestran que la proporción de alumnos de entornos desfavorecidos por debajo de -1.0 , medidos por el índice PISA de estatus económico, social y cultural, puede explicar el 46% de la variación del desempeño entre los países de la OCDE (*PISA 2009 Results, Volume I*, Gráfica I.2.4). **México es el país con el porcentaje más alto de alumnos de 15 años de edad participantes con un índice PISA de estatus económico, social y cultural por debajo de -1.0** , con un 58.2%, seguido por Turquía con un 58.0% y Chile con un 37.2%.

Al controlar estadísticamente éstos y otros indicadores socioeconómicos presentados en la Tabla 3.1, el desempeño de México en lectura, ajustado por la proporción de alumnos participantes con un índice PISA de estatus económico, social y cultural por debajo de -1.0 , se incrementa de 425 a 474, colocándolo a la par de Luxemburgo y por encima de Austria, la República Checa, Israel y la República Eslovaca.

El índice PISA de estatus económico, social y cultural varía considerablemente entre los países de la OCDE, con un rango desde 0.72 para Islandia hasta -1.22 para México, que tiene el menor valor medio, es decir más de una desviación estándar por debajo del alumno promedio de la OCDE. El perfil socioeconómico del sistema educativo en México en 2009 se mantuvo sin cambios desde el año 2000 (*PISA 2009 Results, Volume V*, Tabla V.4.2).



[Parte 1/2]

Tabla 3.1 Indicadores socioeconómicos y su relación con el desempeño en lectura

	Indicadores socioeconómicos							Índice promedio
	Desempeño promedio en la escala de lectura	PIB per cápita (en dólares estadounidenses PPC) ¹	Gasto acumulado por alumno entre 6 y 15 años (en dólares estadounidenses PPC) ¹	Porcentaje de la población en el grupo de edad 35-44 años con educación terciaria ¹	Proporción de alumnos de 15 años de edad con antecedentes migratorios	Proporción de alumnos en su país cuyo índice PISA de estatus económico, social y cultural está por debajo de -1	Población de alumnos de 15 años	
OCDE								
Alemania	497	34 683	63 296	26.7	17.6	8.2	766 993	-0.14
Australia	515	37 615	72 386	37.6	19.3	3.4	240 851	0.20
Austria	470	36 839	97 789	19.3	15.2	8.4	87 326	0.05
Bélgica	506	34 662	80 145	35.3	14.8	9.0	119 140	0.18
Canadá	524	36 397	80 451	54.2	24.4	3.7	360 286	0.42
Chile	449	14 106	23 597	24.4	0.5	37.2	247 270	-0.82
Corea del Sur	539	26 574	61 104	42.5	0.0	15.8	630 030	0.28
Dinamarca	495	36 326	87 642	37.1	8.6	7.2	60 855	0.45
Eslovenia	483	26 557	77 898	23.7	7.8	10.2	18 773	-0.03
España	481	31 469	74 119	32.6	9.5	29.0	387 054	-0.13
Estados Unidos	500	46 434	105 752	43.0	19.5	10.4	3 373 264	0.56
Estonia	501	20 620	43 037	34.6	8.0	6.7	12 978	-0.12
Finlandia	536	35 322	71 385	43.8	2.6	3.9	61 463	0.62
Francia	496	32 495	74 659	31.2	13.1	13.9	677 620	0.00
Grecia	483	27 793	48 422	26.5	9.0	17.7	93 088	-0.30
Hungría	494	18 763	44 342	19.0	2.1	19.1	105 611	-0.47
Irlanda	496	44 381	75 924	36.8	8.3	10.4	52 794	0.45
Islandia	500	36 325	94 847	36.2	2.4	3.5	4 410	0.68
Israel	474	26 444	53 321	45.9	19.7	12.7	103 184	-0.10
Italia	486	31 016	77 310	15.2	5.5	21.4	506 733	-0.23
Japón	520	33 635	77 681	48.4	0.3	7.9	1 113 403	0.71
Luxemburgo	472	82 456	155 624	28.4	40.2	16.1	5 124	0.67
México	425	14 128	21 175	15.7	1.9	58.2	1 305 461	-1.33
Noruega	503	53 672	101 265	38.4	6.8	2.4	57 367	0.94
Nueva Zelanda	521	27 020	48 633	39.9	24.7	8.6	55 129	-0.28
Países Bajos	508	39 594	80 348	32.5	12.1	6.5	183 546	0.30
Polonia	500	16 312	39 964	18.8	0.0	20.7	448 866	-0.52
Portugal	489	22 638	56 803	14.5	5.5	33.5	96 820	-0.69
Reino Unido	494	34 957	84 899	33.0	10.6	5.6	683 380	0.32
República Checa	478	23 995	44 761	14.4	2.3	9.2	113 951	-0.33
República Eslovaca	477	20 270	32 200	13.9	0.5	10.4	69 274	-0.46
Suecia	497	36 785	82 753	32.7	11.7	5.1	113 054	0.31
Suiza	501	41 800	104 352	36.4	23.5	11.1	80 839	0.26
Turquía	464	13 362	12 708	10.6	0.5	58.0	757 298	-1.46

Fuente: OECD, *Education at a Glance 2010: OECD Indicators*.

[Parte 2/2]

Tabla 3.1 Indicadores socioeconómicos y su relación con el desempeño en lectura

	Desempeño ajustado en la escala de lectura					
	Desempeño en lectura ajustado por PIB per cápita	Desempeño en lectura ajustado por gasto acumulado por alumno entre 6 y 15 años	Desempeño en lectura ajustado por el PIB per cápita y el porcentaje del grupo de edad de 35-44 años con educación terciaria	Desempeño en lectura ajustado por la proporción de alumnos de 15 años de edad con antecedentes migratorios	Desempeño en lectura ajustado por la proporción de alumnos en su país cuyo índice PISA de estatus económico, social y cultural está por debajo de -1	Desempeño en lectura ajustado por el tamaño de la población de alumnos de 15 años de edad
OCDE						
Alemania	496	499	502	495	490	498
Australia	513	514	506	512	502	515
Austria	468	463	488	469	463	470
Bélgica	505	503	500	505	499	505
Canadá	522	522	492	520	512	524
Chile	457	460	455	452	475	449
Corea del Sur	542	541	522	542	540	540
Dinamarca	493	490	487	495	486	494
Eslovenia	485	481	493	484	478	482
España	481	480	479	481	497	481
Estados Unidos	494	491	485	497	495	506
Estonia	506	507	494	502	492	500
Finlandia	535	535	518	538	523	535
Francia	495	494	495	495	495	496
Grecia	485	488	487	483	486	482
Hungría	500	500	509	496	499	494
Irlanda	490	494	488	496	491	495
Islandia	499	494	494	502	487	500
Israel	476	478	452	471	472	473
Italia	487	484	508	487	493	486
Japón	519	518	496	523	512	521
Luxemburgo	451	451	481	464	474	471
México	433	437	443	428	474	427
Noruega	494	495	495	504	489	503
Nueva Zelanda	523	526	507	517	514	520
Países Bajos	505	506	507	508	499	508
Polonia	507	508	515	503	507	501
Portugal	493	492	511	491	510	489
Reino Unido	493	490	492	494	484	495
República Checa	482	484	499	480	472	478
República Eslovaca	483	486	498	480	472	477
Suecia	496	494	496	497	486	497
Suiza	496	492	495	497	496	500
Turquía	472	478	488	467	513	465

Fuente: OECD, *Education at a Glance 2010: OECD Indicators*.



VARIABILIDAD EN LOS ANTECEDENTES SOCIOECONÓMICOS

La gama de los antecedentes socioeconómicos de los alumnos en México lo coloca como uno de los países con mayor variabilidad estudiantil. La variabilidad del entorno socioeconómico entre las escuelas en México es también una de las más amplias, aunque en menor medida para los alumnos. Las gráficas 3.1 y 3.2 muestran el rango entre el percentil 25 y 75 de los antecedentes socioeconómicos de los alumnos y las escuelas de México, dentro del contexto de las economías y los países participantes. Las barras más largas indican una mayor diversidad de antecedentes de los alumnos y las escuelas del sistema escolar, y el lugar en el eje del índice PISA de estatus económico, social y cultural indica el nivel relativo de los antecedentes socioeconómicos.

El diferente desempeño de las escuelas con alumnos de antecedentes socioeconómicos similares

Si bien muchos de los alumnos con bajo desempeño en PISA provienen de un nivel socioeconómico desfavorecido, un gran número de alumnos en desventaja sobresalen en PISA (OCDE, 2009). Estos alumnos demuestran que es posible superar los obstáculos socioeconómicos y obtener un buen resultado. Teniendo el tamaño de muestra estudiantil más grande de los países participantes, México aplicó la evaluación PISA a 38 250 alumnos en 1 535 escuelas. Por lo tanto, con base en los índices agregados para los alumnos, se cuenta con un promedio del índice PISA de estatus económico, social y cultural para cada escuela.

En México, los valores del índice PISA de estatus económico, social y cultural en nivel escolar variaban desde casi -3.9 , concentrándose las escuelas públicas rurales en torno a los niveles más bajos, hasta las escuelas privadas con los valores más altos (por encima de 1.0). Los resultados promedio de PISA también están disponibles, agrupados en el nivel de escuela, por lo que se pueden realizar interesantes comparaciones no sólo entre escuelas con diferentes valores de índice PISA de estatus económico, social y cultural, sino también entre aquellas que tienen alumnos con antecedentes socioeconómicos similares.

La Gráfica 3.3a presenta el desempeño promedio y la composición socioeconómica de la población estudiantil de cada escuela en México en la muestra de PISA. Cada punto en la Gráfica 3.3a representa una escuela, siendo el tamaño del punto proporcional al número de jóvenes de 15 años de edad inscritos en dicha escuela. Los patrones muestran qué tanto los alumnos están separados por aspectos socioeconómicos. La gráfica también muestra la línea de gradiente entre la situación socioeconómica y el desempeño de los alumnos (línea negra). Asimismo, presenta la línea de gradiente entre escuelas (línea gris) y la línea de gradiente del promedio dentro de la escuela (línea azul). A lo largo del índice PISA de estatus económico, social y cultural, las escuelas por encima de la línea de gradiente entre escuelas (línea gris) se desempeñan mejor de lo previsto por su situación socioeconómica. Las escuelas por debajo de la línea de gradiente entre escuelas se desempeñan peor de lo esperado.

En el caso de México, también es interesante comparar las escuelas con antecedentes socioeconómicos similares. Entre las 131 escuelas que tienen los alumnos en el extremo inferior del entorno socioeconómico señalado por un índice PISA de estatus económico, social y cultural promedio escolar entre -1.099 y -0.899 , nueve escuelas son privadas, tres son rurales y 119 son públicas urbanas. Sin embargo, varía mucho el desempeño promedio de las escuelas dentro de este rango relativamente reducido. Dentro de este rango socioeconómico, la diferencia entre los promedios más altos y más bajos para las escuelas es casi de 200 puntos; el desempeño de las escuelas públicas urbanas se sitúa entre 330 y 528 puntos. Las escuelas privadas de este rango tuvieron puntajes promedio entre 408 y 461, y las escuelas públicas rurales, entre 350 y 461. Dentro de este rango, seis escuelas tuvieron un desempeño por arriba del promedio de la OCDE de 493 puntos, y nueve escuelas tuvieron puntuaciones promedio superiores al promedio de México de 425 puntos. Estos resultados también deben ser considerados a la luz del hecho de que, en el caso de México, la correlación entre el valor de una escuela en el índice PISA de estatus económico, social y cultural y el índice de calidad de los recursos educativos de la escuela es, por mucho, el más alto (0.59) entre los países de la OCDE (*PISA 2009 Results, Volume II*, Gráfica II.2.3).

En el otro extremo del espectro socioeconómico de los alumnos en México, 70 de las 71 escuelas con un valor promedio en el índice PISA de estatus económico, social y cultural de entre 0.5 y 1.5 son privadas. Sin embargo, una de cada tres escuelas privadas tiene un puntaje por debajo del promedio de la OCDE, y seis escuelas tienen puntuaciones por debajo del promedio nacional de México. Entre las 71 escuelas dentro de este rango socioeconómico, las puntuaciones promedio variaron de 408, puntaje inferior al promedio nacional de México, hasta 572, muy por encima del promedio de la OCDE. La Gráfica 3.3b muestra los dos rangos aquí descritos (-1.099 a -0.899 y 0.5 a 1.5).



• Gráfica 3.1 •

Rango de los antecedentes socioeconómicos de los alumnos en las economías y países participantes



Los países están clasificados en orden ascendente con respecto al rango intercuartil de la distribución de los antecedentes socioeconómicos, en el nivel de los alumnos.

Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla II.5.2.

• Gráfica 3.2 •

Rango de los antecedentes socioeconómicos de las escuelas en las economías y países participantes



Los países están clasificados en orden ascendente con respecto al rango intercuartil de la distribución de los antecedentes socioeconómicos, en el nivel de las escuelas.

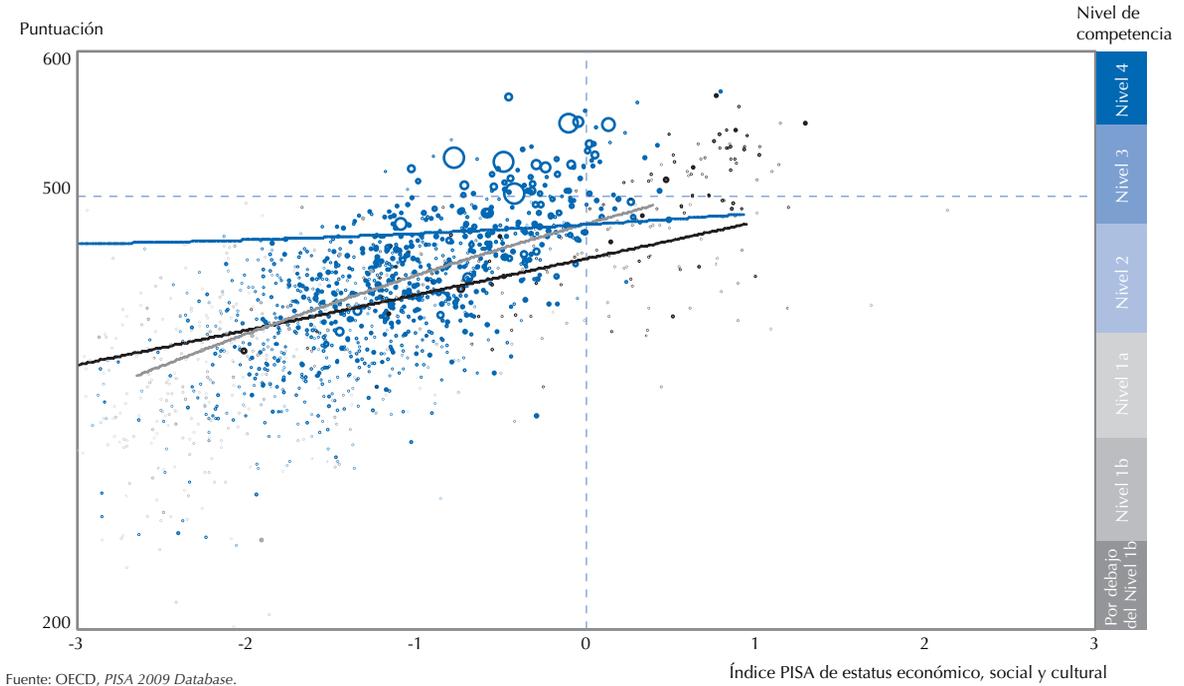
Fuente: OECD, PISA 2009 Database, Tabla II.5.2.



• Gráfica 3.3a •

Distribución del desempeño estudiantil entre las escuelas y los alumnos mexicanos en relación con el índice ESCS (por sus siglas en inglés)

- Relación entre el desempeño del alumno y su situación socioeconómica
- Relación entre el desempeño del alumno y su situación socioeconómica dentro de las escuelas
- Relación entre el desempeño del alumno y su situación socioeconómica entre las escuelas
- Escuela privada
- Escuela pública en zona rural
- Escuela pública en zona urbana

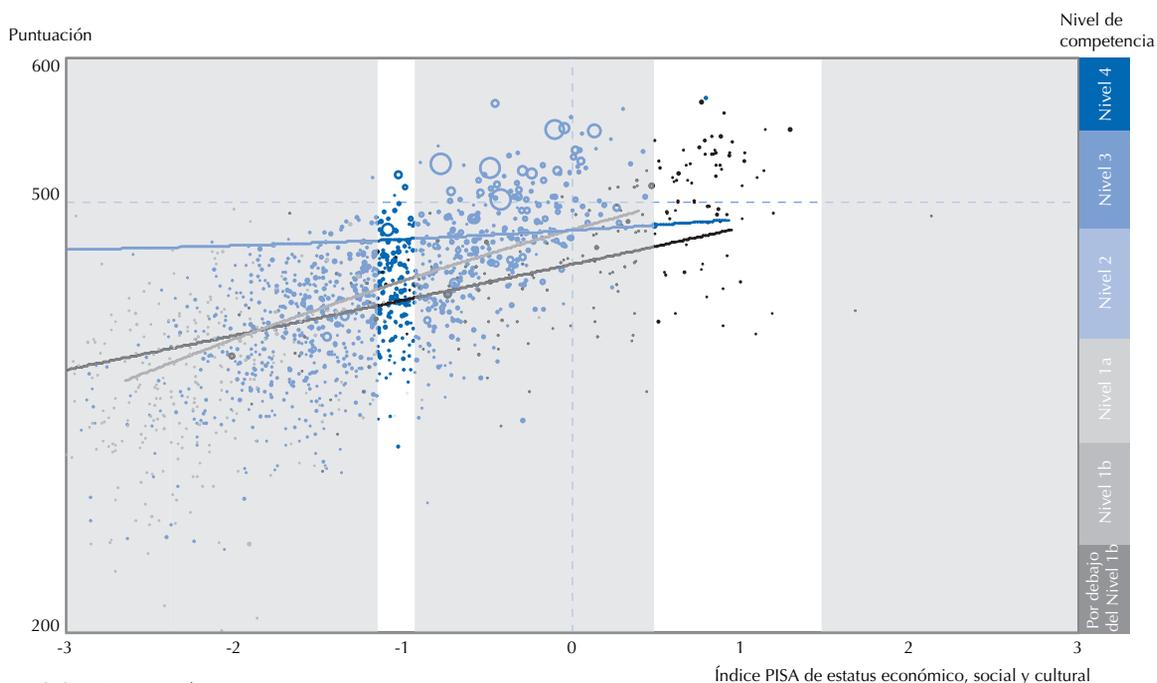




• Gráfica 3.3b •

Distribución del desempeño estudiantil entre las escuelas y los alumnos mexicanos en relación con el índice ESCS (por sus siglas en inglés) (rangos seleccionados)

- Relación entre el desempeño del alumno y su situación socioeconómica
- Relación entre el desempeño del alumno y su situación socioeconómica dentro de las escuelas
- Relación entre el desempeño del alumno y su situación socioeconómica entre las escuelas
- Escuela privada
- Escuela pública en zona rural
- Escuela pública en zona urbana



Fuente: OECD, PISA 2009 Database.

Estas comparaciones muestran que, en México, el desempeño varía considerablemente entre las escuelas que atienden a alumnos con antecedentes socioeconómicos similares, medido por el índice PISA de estatus económico, social y cultural. Incluso entre las escuelas con alumnos de familias relativamente desfavorecidas (con una puntuación del índice cercana a -1.0), las escuelas en México muestran que es posible realizar un desempeño relativamente mayor. Por el contrario, incluso entre las escuelas privadas que atienden a alumnos de más altos niveles socioeconómicos, el desempeño varía considerablemente. Por lo tanto, los resultados sugieren que hay cosas que las escuelas mexicanas pueden aprender de otras escuelas mexicanas que están teniendo un desempeño superior con alumnos similares de antecedentes socioeconómicos similares.



4

Una perspectiva a largo plazo para México: algunas lecciones de los mejores sistemas educativos



INTRODUCCIÓN

Este capítulo reúne las evidencias de PISA y el análisis de una selección de los sistemas de educación que actualmente tienen el más alto desempeño —Canadá, Finlandia, Japón, Singapur y Shanghai-China—, con el propósito de ofrecer una perspectiva a largo plazo para mejorar la educación en México. PISA define a los países de alto desempeño como aquellos en los que casi todos sus alumnos asisten a la educación media en la edad adecuada; la cuarta parte más alta de los alumnos con mejor desempeño está en los países cuya cuarta parte más alta se encuentra entre los mejores del mundo, lo cual tiene que ver con su dominio de los tipos de conocimientos complejos y las habilidades necesarias en las economías avanzadas, así como su capacidad para aplicar dichos conocimientos y habilidades a los problemas con los que no están familiarizados; la relación del desempeño de los estudiantes con su entorno socioeconómico es débil, y el gasto por alumno no está en la parte superior de la escala. Dicho de otro modo, PISA define un desempeño alto como una gran participación, una alta calidad, una gran equidad y una elevada eficiencia.

Desde el inicio de su administración, el presidente Calderón estableció importantes iniciativas de reforma para la educación. En 2007, el gobierno mexicano fijó metas públicas para mejorar los resultados de aprendizaje de los alumnos con respecto a PISA (punto discutido en el Capítulo 1) y el examen nacional ENLACE (Evaluación Nacional del Logro Académico en Centros Escolares) para el año 2012. En mayo de 2008, el gobierno de México y el Sindicato Nacional de Trabajadores de la Educación (SNTE), el mayor sindicato de América Latina, lanzaron conjuntamente la Alianza para la Calidad de la Educación a fin de promover políticas educativas innovadoras y movilizar recursos humanos, materiales e institucionales para mejorar los resultados del aprendizaje de los alumnos. La OCDE ha asesorado al gobierno mexicano en este proceso (véase el Recuadro 4.A).

2008 también fue testigo del primer examen nacional para maestros en México, aplicado a los candidatos que deseaban obtener una plaza definitiva después de haber terminado los programas de formación de maestros, o que tenían una plaza temporal. La naturaleza competitiva y pública del examen nacional para los puestos titulares, aplicado a más de 80 000 candidatos en su primer año, marcó un hito en la modernización de las políticas de México en cuanto a la mejora de la calidad del cuerpo docente. Como se analiza más adelante en este capítulo, tanto la excelencia en la enseñanza como el liderazgo escolar, alcanzados mediante la selección, el desarrollo, el estímulo y la conservación de maestros y directores eficientes, son fundamentales para los sistemas actuales de educación de alto desempeño.

Recuadro 4.A **El Acuerdo de Cooperación para Mejorar la Calidad de la Educación en las Escuelas Mexicanas**

El gobierno mexicano y la OCDE establecieron un acuerdo de cooperación para “Mejorar la calidad de la educación en las escuelas mexicanas” en 2008. El objetivo del acuerdo de dos años fue proporcionar al gobierno mexicano asesoría sobre políticas públicas y recomendaciones pertinentes, basadas en una revisión de las prácticas y evidencias internacionales y las investigaciones de la OCDE, para apoyar los esfuerzos de reforma y mejorar así los resultados educativos. Los resultados de este trabajo han sido presentados en los siguientes informes: *Establecimiento de un marco para la evaluación e incentivos docentes: Consideraciones para México*, *Mejorar las escuelas: Estrategias para la acción en México* y *Evaluación y reconocimiento de la calidad de los docentes: Prácticas internacionales*. También se realizó una edición actualizada del informe de la OCDE sobre la evaluación de las contribuciones de las escuelas al aprendizaje de los alumnos utilizando métodos de valor agregado titulada: *La medición del aprendizaje de los alumnos: Mejores prácticas para evaluar el valor agregado de las escuelas*. En estos informes se presentan las recomendaciones de la OCDE para México.

Los resultados de PISA para México y otros países muestran que **la mejora no sólo es posible, sino que puede llevarse a cabo en un plazo relativamente corto** en seis años, por ejemplo, que es el periodo de una administración federal en México. Como se discutió en el Capítulo 1, México ha mostrado avances significativos en la última



década en términos del desempeño de los alumnos y la matrícula de los jóvenes de 15 años de edad. Los resultados en PISA entre 2003 y 2009 muestran una mejora particularmente fuerte en matemáticas, lo que convirtió a México en el país con el mayor incremento (33 puntos) en su puntuación promedio nacional. Por consiguiente, México parece estar en el camino correcto, si las tendencias de mejora del desempeño se mantienen, para lograr la meta del gobierno en PISA hacia el año 2012.

Por otra parte, la enorme variación de desempeño entre las escuelas mexicanas, incluso entre aquellas que atienden a alumnos con antecedentes socioeconómicos similares (punto discutido en el Capítulo 3), muestra que **un mejor desempeño no está sujeto a las limitaciones socioeconómicas** y que las escuelas mexicanas tal vez pueden aprender de otras escuelas mexicanas. No obstante, los resultados de México, en comparación con los promedios de los países de la OCDE, del G-20 y con un nivel similar de PIB per cápita (como se explica en el Capítulo 2), muestran que es urgente que se siga mejorando.

Los sistemas educativos nacionales y subnacionales (estatales, por ejemplo) son muy complejos. La forma en que funcionan depende en gran medida de su interacción con otros sistemas, que no son menos complejos, y con factores culturales, políticos, sociales y económicos que tienen una relación directa con los objetivos y la eficacia de los sistemas educativos. Así, para un sistema federativo complejo como el de México, es necesario considerar elementos de políticas dentro de las condiciones, restricciones y oportunidades en los niveles nacional y estatal.

Se podría suponer que existe una mejor manera de organizar un sistema educativo nacional o estatal para alcanzar la categoría de clase mundial. Pero la experiencia de los países y las economías con mejor desempeño, que a continuación se presenta, sugiere lo contrario. Las experiencias de reforma en estos países y economías indican que las naciones experimentan una progresión natural de desarrollo educativo que sigue ligeramente la trayectoria de su desarrollo económico. El avance del desarrollo educativo se caracteriza al pasar de una calidad docente relativamente baja a una relativamente alta; de un enfoque de competencias básicas de bajo nivel a uno de habilidades complejas de alto nivel y creatividad; de formas de organización laboral tayloristas¹ a formas profesionales; de una rendición de cuentas administrativa ante los superiores a una ante los colegas profesionales, padres y público en general, y de la creencia de que sólo algunos alumnos pueden y deben alcanzar altos estándares de aprendizaje a la convicción de que todos los alumnos necesitan cumplir con tales estándares.

Un análisis de los sistemas educativos de alto desempeño sugiere que los procesos de desarrollo y los componentes de un alto desempeño están lejos de ser aleatorios. A continuación se resumen los principios comunes subyacentes al éxito educativo, que son el tema central de este capítulo.²

APRENDIENDO DE LOS SISTEMAS EDUCATIVOS DE ALTO DESEMPEÑO

Desarrollo de un compromiso con la educación y aceptación, por parte de todos los interesados, de que todos los alumnos pueden lograr niveles altos de aprendizaje

En los países con recursos naturales limitados, como Finlandia, Singapur y Japón, la educación parece tener un estatus alto, al menos en parte, porque el público en general ha entendido que el país debe desarrollarse con base en sus recursos humanos, los cuales a su vez dependen de la calidad de su educación. Es decir, el valor que un país otorga a la educación depende, en parte, de la visión que tenga ese país sobre cómo el capital humano se adapta a la forma en que genera ingresos y medios de subsistencia. Dar un alto valor a la educación puede ser una condición subyacente para crear un sistema educativo de clase mundial, y es posible que la mayoría de los países que en el pasado no han tenido que vivir gracias a la calidad de sus recursos humanos no se vuelvan exitosos a menos que sus líderes políticos les expliquen por qué deben hacerlo ahora y, sin duda alguna, en el futuro.

Sin embargo, el solo hecho de dar un valor alto a la educación no logrará gran cosa si los docentes, los padres y los ciudadanos de ese país creen que únicamente un grupo reducido de niños puede o necesita lograr altos estándares. Éste es un punto sutil pero importante. Alemania es un país en el que, hasta hace poco, se asumía en general que los hijos de la clase trabajadora obtendrían un trabajo como obreros y no se beneficiarían con el plan de estudios que ofrece el *Gymnasium*. PISA muestra que esas actitudes se reflejan en la percepción de los alumnos sobre su propio futuro educativo. Mientras que en Alemania sólo una cuarta parte de los jóvenes de 15 años de edad dijo que esperaba ir a la universidad, menos de los que irán en realidad, en Japón y Corea del Sur fueron nueve de cada 10 estudiantes. Los resultados de estas diferencias también pueden observarse en la distribución del desempeño estudiantil en cada uno de estos países y en el impacto que el entorno socioeconómico tiene en el aprendizaje.



Además, las sociedades también pueden asumir la creencia de que el logro académico es fundamentalmente producto de la inteligencia heredada y no el fruto del esfuerzo y el trabajo arduo. A veces, los maestros pueden sentirse culpables por presionar a sus alumnos —a quienes perciben como menos capaces— para alcanzar niveles más altos, porque piensan que es injusto para el estudiante. En un país como México, donde es común que las escuelas comunitarias rurales más pequeñas atiendan a alumnos indígenas de bajos niveles socioeconómicos, cuyo primer idioma es diferente del español, las expectativas pueden jugar un papel vital. Los maestros, por ejemplo, pueden llegar a establecer metas más conservadoras, acorde a lo que los maestros perciben como los límites de los alumnos, en lugar de intentar alcanzar altos estándares universales.

En Canadá, Finlandia, Japón, Singapur, Shanghai-China y Hong Kong-China, los padres, los maestros y el público en general tienden a compartir la creencia de que todos los estudiantes son capaces de alcanzar altos estándares y que deben hacerlo. Reconociendo que el camino hacia la deserción escolar en la educación media comienza muy pronto, Ontario creó la “Iniciativa de Éxito Estudiantil” en las escuelas. En lugar de enviar un equipo del Ministerio de Educación, entregaron fondos a los distritos para que contrataran a un “líder de éxito estudiantil” que coordinara los esfuerzos en su distrito. El ministerio también aportó dinero para que los líderes de distrito conocieran y compartieran estrategias. Una vez más, a cada escuela se le proporcionó apoyo para contratar a un maestro de Éxito Estudiantil, financiado por la provincia, y se le pidió que creara un equipo de Éxito Estudiantil para dar seguimiento a los primeros indicadores de problemas académicos, y diseñar intervenciones adecuadas.³ Los resultados de este trabajo han cambiado profundamente el sistema de Ontario y en pocos años la tasa de graduación de las escuelas de enseñanza media aumentó del 68% al 79%.

Con una estructura institucional diferente, los maestros especiales de Finlandia cumplen una función similar de diagnóstico y apoyo oportuno, en estrecha colaboración con los maestros de clase, para identificar a los alumnos que necesitan ayuda extra, trabajar individualmente o en grupos pequeños con ellos y brindarles el auxilio y el apoyo que les permita mantenerse al día con sus compañeros de clase. No se deja exclusivamente a discreción del maestro titular de la clase identificar un problema y alertar al profesor de apoyo, sino que cada escuela (del sistema educativo en el cual no se separa a los alumnos según su nivel de aptitud) tiene un “grupo conformado por múltiples profesionales para la atención de los alumnos”, que se reúne al menos dos veces al mes durante dos horas y que está conformado por el director, el maestro de educación especial, la enfermera de la escuela, el psicólogo escolar, una trabajadora social, así como los maestros a cuyos alumnos se les da seguimiento. Antes de la reunión, se habla con los padres del estudiante en cuestión y a veces se les pide que asistan. El sistema educativo entero de Singapur se basa en la creencia —para los alumnos de todos los grupos étnicos y todas las gamas de capacidad— de que la educación es el camino hacia el progreso, y de que el trabajo duro y el esfuerzo tienen su recompensa. El gobierno ha desarrollado una amplia gama de políticas educativas y sociales, con intervención oportuna y múltiples opciones de educación y carreras, para avanzar hacia este objetivo. El éxito de las políticas económicas y educativas del gobierno ha dado lugar a una inmensa movilidad social que ha creado un sentido compartido de misión nacional y ha hecho que el apoyo cultural para la educación se convierta en un valor casi universal.

Por lo tanto, es muy importante establecer objetivos públicos ambiciosos que sean factibles e involucren a todos los alumnos de diferentes niveles de desempeño. Las metas de desempeño fijadas por el gobierno mexicano para PISA y el porcentaje de alumnos que han alcanzado ciertos niveles de logro en el examen nacional ENLACE son un primer paso importante hacia el establecimiento de mayores expectativas. El reto de México será continuar fomentando mayores expectativas y consolidarlas con sistemas de apoyo para las escuelas y los alumnos, acciones que caracterizan hoy en día a los sistemas educativos más avanzados.

Establecer estándares educativos ambiciosos, enfocados y coherentes que sean compartidos por todo el sistema y se alineen con “puertas de acceso” y sistemas de enseñanza de altas expectativas

Los resultados de PISA sugieren que, en los países de la OCDE, las escuelas y las naciones donde los alumnos trabajan en un clima caracterizado por expectativas de alto desempeño y la disposición a esforzarse, las buenas relaciones entre alumnos y maestros y la alta moral de los docentes tienden a generar mejores resultados.

En los últimos años, una tendencia de los países ha sido correlacionar las expectativas de las sociedades con los resultados del aprendizaje para traducirlas después en objetivos y estándares educativos. Los países y las economías



con un alto desempeño han desarrollado estándares académicos de clase mundial para sus alumnos, que tienden a convertirse en un pronóstico consistente para el desempeño global de los sistemas educativos. Los enfoques para el establecimiento de estándares en los países de la OCDE van desde la definición de metas generales educativas hasta la formulación de expectativas de desempeño precisas en áreas de conocimiento bien definidas. Independientemente del enfoque, dichos estándares dan forma a los sistemas educativos de alto desempeño al establecer contenidos rigurosos, enfocados y coherentes para todos los grados de la educación; al disminuir el traslape de los programas y planes de estudios en todos los grados; al reducir la variación en los *currícula* implementados en las aulas; al facilitar la coordinación de los impulsores de las diversas políticas, que van de los planes de estudios a la formación docente, y al reducir la inequidad en los programas y planes de estudio de todos los grupos socioeconómicos.

Para un país como México, que tiene una gran variedad de contextos educativos entre los estados, y dentro de éstos, contar con estándares nacionales comunes, claros y rigurosos es un medio importante para hacer frente a las discrepancias. En este sentido, el concepto de equidad se refiere a los resultados esperados para todos los estudiantes, tal como debe estar reflejado en estándares claros que garanticen que todos los alumnos estén igualmente preparados para la vida y el mercado laboral.

La mayoría de los países han incorporado sus estándares en sistemas de planes y programas de estudios de alta calidad, así como en exámenes externos en el nivel de educación secundaria que son utilizados para construir “puertas de acceso” claras para los alumnos, tanto para el mercado laboral y buenos empleos como para la siguiente etapa de educación, o para ambos.⁴ Los sistemas educativos de alto desempeño se concentran en la adquisición de habilidades complejas de razonamiento de orden superior y, muchos de ellos, en la aplicación de dichas habilidades a los problemas del mundo real. La reorganización de las disciplinas tradicionales en “áreas de aprendizaje”, como se les llama en Shanghai-China, ofrece un ejemplo muy reciente de estos esfuerzos.

Por esa razón, los exámenes en los sistemas de alto desempeño no se basan sólo en pruebas de opción múltiple, calificadas por computadora, pues los educadores de estos países creen que no pueden medir correctamente las habilidades de pensamiento de orden superior en sí mismas. En cambio, son comunes las respuestas de tipo ensayo en exámenes cronometrados y los educadores también incluyen segmentos del trabajo realizado durante el curso escolar que no podrían ser producidos en un examen cronometrado. Asimismo, muchos países aplican exámenes orales. Las pruebas de opción múltiple, calificadas por computadora, son un buen punto de partida, en particular para las evaluaciones que no tienen graves consecuencias en la trayectoria de los alumnos, pero otros instrumentos pueden ser más adecuados para evaluar las competencias y habilidades de pensamiento de orden superior en los exámenes que definen vías de acceso para el futuro de los alumnos.

En algunos países, cuando los exámenes terminan, los periódicos publican muchas de sus preguntas, sobre todo las que inducen a los alumnos a escribir ensayos cortos, y el ministerio publica ejemplos de respuestas que obtuvieron las mejores calificaciones. De esta manera, todos, estudiantes, padres y maestros, conocen lo que se considera un trabajo escolar de alta calidad, y los alumnos pueden comparar su trabajo con un claro ejemplo que cumple con el estándar. El estándar en estos sistemas consiste en los enunciados narrativos de lo que los alumnos deben saber y ser capaces de hacer, las preguntas planteadas en los exámenes y las respuestas de los alumnos que obtuvieron buenas calificaciones en éstos.

A menudo, dichos exámenes están vinculados a los sistemas nacionales de méritos. En países con sistemas de este tipo no se puede pasar a la siguiente fase de educación, o comenzar una carrera en un campo particular, sin un documento que acredite que la persona está capacitada para hacerlo, de acuerdo con un conjunto de reglas y estándares establecidos por el Estado. Todos saben lo que se requiere para obtener un grado determinado, tanto en términos de los contenidos estudiados como del nivel de desempeño que se debe demostrar para obtenerlo. Los países que utilizan los sistemas de méritos suelen establecer en sus sistemas “puertas de acceso” clave para los alumnos, siendo una de las más importantes la que se encuentra al final de la enseñanza secundaria y al comienzo de la educación media superior. En la mayoría de los países estudiados, se espera que todos los alumnos dominen un plan de estudios común a la edad de 15 o 16 años. Luego, siguen caminos más individualizados. Las oportunidades que están disponibles para ellos dependen de los méritos que hayan obtenido. Lo mismo ocurre al final de la educación media superior; en algunos países el examen final de su escolaridad determina el acceso a la universidad.



Sin embargo, la finalidad de un sistema de méritos puede parecer amenazante. De hecho, algunos sistemas de méritos se establecen como sistemas de selección y clasificación, y los diseñados con ese propósito pueden tener repercusiones graves y duraderas en los alumnos. No obstante, incluso en los sistemas educativos aplicados sobre todo mediante exámenes en el este de Asia, se están realizando esfuerzos considerables para hacer frente a estas debilidades manteniendo sus puntos fuertes. Como lo dice el refrán chino, los exámenes públicos se conciben como la batuta que dirige a toda la orquesta, y en lugar de cambiar la batuta, los países de Asia del Este están poniendo énfasis en adaptar la batuta para que dirija buena música.

Quizá lo más importante es que los sistemas de exámenes no tienen que ser creados de esa manera. En Suecia y varios otros países del norte de Europa, los sistemas de méritos se establecen de modo que nunca sea demasiado tarde para obtener un título de formación determinado. En dichos sistemas no se puede decir que uno ha reprobado los exámenes, sino sólo que no los ha aprobado. Tal vez no sea una coincidencia que Suecia sea también el país de la OCDE con mayor incidencia y eficiencia en la educación oficial y no oficial para los adultos, y también la nación con el mayor nivel de lectoescritura y razonamiento matemático entre los adultos. En Suecia y la mayoría de los países del norte de Europa se puede obtener un certificado de educación media superior en cualquier centro de educación para adultos, y debido a que el examen es exactamente el mismo, todos opinan que la persona de 45 años de edad que acaba de recibir su diploma por haber cumplido con el estándar tiene un mérito tan alto como el estudiante que lo obtuvo a la edad habitual.

En tales sistemas, donde nunca es demasiado tarde para obtener un certificado o diploma, la ventaja de tener un sistema de méritos es que los exámenes están siempre disponibles y los estándares nunca se bajan ni se dejan de aplicar. Los alumnos saben que tienen que tomar cursos difíciles y estudiar mucho para obtener la calificación, y así lo hacen. Alguien no pasa a la siguiente fase simplemente porque haya cumplido con el tiempo estipulado. Sólo se puede seguir avanzando si se ha cumplido con los estándares de desempeño requeridos. Normalmente, en estos sistemas los alumnos arriesgan mucho, mientras que el riesgo para los maestros es bajo o nulo. El resultado es un nivel de educación mayor para toda la sociedad en su conjunto comparado con el caso de una sociedad que no siempre aplica los estándares para brindar a los alumnos una segunda oportunidad. Es cierto que los sistemas de exámenes de alto riesgo pueden dar lugar a un enfoque donde se prepara para la prueba en detrimento del verdadero aprendizaje, permitiendo que surjan grandes industrias de clases particulares que tienden a favorecer a los más pudientes y a fomentar incentivos para hacer trampa. Estos peligros son reales y los sistemas intentan solucionar tales problemáticas. La experiencia de los sistemas educativos con alto desempeño pone de manifiesto que estos riesgos pueden mitigarse.

Debido a que los exámenes suelen ser calificados externamente, el maestro, el alumno y los padres sienten que todos están del mismo lado, trabajando para el mismo fin, y nunca se ve una situación en la que los padres vayan a la dirección de la escuela para cambiar la calificación de un alumno, enfrentando al maestro que quiere mantener un estándar contra los padres que desean el mejor futuro posible para sus hijos. Los padres y los alumnos saben que ni el docente ni la dirección pueden modificar la calificación; por ende, la única manera de mejorar el resultado es que el alumno trabaje más y mejor. En muchos de estos países la formación de profesores se centra en capacitarlos para enseñar bien los cursos necesarios para sus alumnos.

En los países que utilizan estos sistemas, las mejores mentes del país determinan qué temas se impartirán, en qué secuencia a través de los grados, y en algunos países los funcionarios responsables de especificar el marco del plan de estudios también juegan un papel importante en la supervisión de la redacción de los libros de texto. El resultado es un sistema de instrucción poderoso y coherente accesible para todos los alumnos.

En México hay experiencias recientes y en curso, así como esfuerzos de reforma, relacionados todos con el establecimiento de estándares de contenido y desempeño para los alumnos. Para trazar el mapa que debe seguir México a fin de mejorar a largo plazo, las medidas adicionales deben incluir el desarrollo de estándares de clase mundial para todas las asignaturas en el plan de estudios básico; crear marcos del currículum cuidadosamente analizados para las asignaturas que pueden orientar el trabajo de los docentes y de los editores de materiales de instrucción; desarrollar exámenes enfocados en habilidades del pensamiento complejo para evaluar si los alumnos cumplen con los estándares de todo el plan de estudios básico, y crear un sistema de “puertas de acceso” empleando los nuevos exámenes para que constituya un sistema de méritos bien desarrollado.



Desarrollo de más capacidad en el punto de entrega del servicio educativo

Atraer maestros de alta calidad

La calidad de un sistema educativo no puede exceder la calidad de sus maestros y directores. Las corporaciones, las asociaciones profesionales, los ejércitos y los gobiernos nacionales saben que deben prestar atención a la manera en que se constituye el grupo que recluta; a la manera en que reclutan; a la manera en que seleccionan a su personal; al tipo de formación inicial que deben recibir aquellos a los que reclutan antes de que se presenten a trabajar; a la manera en que asesoran e inducen a su servicio a los nuevos seleccionados; al tipo de capacitación continua que reciben; a la manera en que se estructura su remuneración; a la manera en que recompensan a sus mejores elementos; a la manera en que mejoran el desempeño de aquellos que tienen problemas o se deshacen de ellos, y a la manera en que ofrecen oportunidades para que los miembros con el mejor desempeño adquieran más prestigio y responsabilidad.

En general con respecto al acervo del que una industria u organización recluta a sus profesionales, el objetivo es hacer todo lo posible por generar un grupo que provenga del segmento más alto posible de la distribución de capacidades generales. La mayoría de las empresas e industrias dependen en gran medida de las instituciones de educación primaria, secundaria y superior para que realicen la selección por ellos. Eso es lo que los principales ministerios japoneses están haciendo cuando deciden contratar candidatos de la Universidad de Tokio. Están más interesados en estas instituciones porque creen que son buenas para conseguir lo mejor en términos de lo que los japoneses llaman “inteligencia aplicada”, que debido a las habilidades y conocimientos específicos que adquieren.

Puesto que ninguna industria puede darse el lujo de conseguir a sus profesionales en un sector uniformemente elevado del acervo general de capacidades cognitivas, las industrias organizan sus operaciones de modo que puedan colocar a lo mejor de lo mejor en posiciones clave, y para los puestos de apoyo utilizan a otros que tal vez no sean tan buenos. Es muy común que utilicen las estructuras piramidales que les permitan aprovechar al máximo a sus mejores profesionales y poner a los de menor capacidad en los puestos de apoyo.

Entonces, ¿qué es lo que determina un acervo de donde una industria selecciona sus candidatos? La respuesta varía, pero los perfiles de los países sugieren que incluye una combinación de la condición social relacionada con la ocupación y el trabajo, el sentido de una contribución personal y las recompensas financieras que uno puede esperar. En algunos países, la situación de la profesión docente ha cambiado significativamente. Finlandia elevó el estatus social de sus maestros a un nivel en el que hay pocas ocupaciones con un mayor estatus social que el de la enseñanza. Los profesores finlandeses se han ganado la confianza de los padres y la sociedad en general por su capacidad demostrada para utilizar su discreción y criterio profesional en el manejo de sus salones de clases, y responder al desafío de ayudar a prácticamente todos los alumnos a convertirse en educandos exitosos. En 2010, más de 6 600 candidatos compitieron por 660 plazas disponibles en los programas de capacitación para las escuelas primarias, en las ocho universidades de formación docente.⁵ A pesar de que los maestros finlandeses siempre habían disfrutado de un grado de respeto en la sociedad, al elevar los estándares de entrada a la profesión y conceder a los docentes una autonomía y un control sobre sus aulas y condiciones de trabajo mayores que los que disfrutaban sus compañeros en otros lugares se contribuyó a elevar el estatus de la profesión, con lo que se logró que la enseñanza fuera la elección de carrera individual más buscada entre los jóvenes finlandeses. En consecuencia, la docencia es ahora una ocupación muy selectiva en Finlandia, con maestros altamente capacitados y educados, que se ha extendido por todo el país. Asimismo, en las culturas confucianas tradicionales, los docentes han tenido durante mucho tiempo un mayor reconocimiento social de lo que generalmente ocurre en Occidente. En algunos de los países de Asia del Este, la compensación de los docentes es fijada por la ley para asegurarse de que los profesores se encuentren entre los mejor pagados de todos los puestos en la administración pública.

Al elevar los estándares de entrada a la docencia, estos sistemas disuaden a los jóvenes con escasos méritos de entrar a la enseñanza y atraen a las personas con altas calificaciones. Es poco probable que los jóvenes capaces que pueden acceder a ocupaciones de alto estatus ingresen en una profesión que la sociedad percibe como de fácil ingreso y, por lo tanto, con el potencial de atraer personas que no podían entrar en ocupaciones más exigentes.

Desarrollar y retener a maestros de alta calidad

Al mismo tiempo, la selección de los mejores graduados es sólo uno de los diversos componentes de la administración de recursos humanos en la educación. Ontario ofrece un argumento convincente de cómo una trayectoria de reforma exitosa no comenzó por ponerse a esperar una nueva generación de maestros, sino invirtiendo en las



escuelas y docentes existentes, dondequiera que se encontraran, consiguiendo comprometerlos con la reforma y apoyando su superación. Esto implicó desarrollar una muy alta capacidad en las escuelas y en el sistema, así como realizar reuniones trimestrales entre los líderes del sistema, los principales sindicatos de maestros, las organizaciones de supervisores y las principales asociaciones para discutir las estrategias de reforma en curso.⁶

En Alemania y Japón, una vez que los maestros han completado su formación previa al servicio y han comenzado su servicio docente, ingresan con uno o dos años de enseñanza bajo una enérgica supervisión. Durante este periodo, el nuevo maestro recibe normalmente una menor carga de trabajo, tutoría dinámica por maestros de maestros, y continúa con su instrucción oficial. En algunos países, este periodo de inducción inicial también es un periodo de prueba durante el cual el nuevo docente puede ser asesorado para abandonar la profesión, si no parece probable que él o ella se convierta en un buen maestro.

La fuerza docente con alta calidad de Singapur también es el resultado de una acción política deliberada que incluye:

- Selección y formación de profesores, donde los futuros maestros cuidadosamente seleccionados reciben un sueldo mensual, que es competitivo con el salario mensual de los recién graduados en otros campos, a cambio de comprometerse con la docencia durante al menos tres años.
- Una formación inicial de alta calidad con vínculos muy cercanos a las escuelas y un fuerte énfasis en el contenido pedagógico.
- Una estrecha vigilancia sobre los salarios iniciales de trabajo y ajustes a los sueldos de los maestros nuevos para garantizar que la enseñanza se considere igual de atractiva que las otras ocupaciones para los recién graduados, y diferentes oportunidades de carrera.
- El derecho a 100 horas de desarrollo profesional por año para mantenerse al día con los rápidos cambios que ocurren en el mundo y para poder mejorar constantemente su práctica.⁷
- Hasta una evaluación anual de desempeño realizada por varias personas, que incluye 16 diferentes competencias,⁸ donde los maestros que realizan un trabajo sobresaliente reciben un bono de la prima de bonos de la escuela.

En general, los países con mejores resultados están trabajando para trasladar sus programas de formación inicial docente hacia un modelo menos basado en la preparación de académicos y basado más en la preparación de profesionales en entornos clínicos, en los que ingresan más temprano en las escuelas para que pasen más tiempo allí y obtengan más y mejor apoyo en el proceso. En Finlandia, por ejemplo, hay mucho énfasis en ofrecer a los futuros profesores las habilidades de diagnóstico que requerirán para averiguar por qué ciertos alumnos no están aprendiendo tan bien las habilidades necesarias, e investigar qué tipo de ayuda individual necesita cada alumno para desempeñarse en el nivel de los estándares requeridos. Esto se basa en un enfoque de formación docente con cuatro cualidades distintivas:

- En primer lugar, un énfasis basado en la investigación que fomenta la contribución activa de los maestros en la base de conocimientos sobre las prácticas eficaces de enseñanza durante toda su carrera; a través de éste se espera que los candidatos a maestros no sólo se familiaricen con la base de conocimientos en educación y desarrollo humano, sino que se exija también que escriban una tesis basada en la investigación como requisito final para obtener la maestría.
- En segundo lugar, un fuerte enfoque en el desarrollo de conocimientos del contenido pedagógico. Debido a que la formación de profesores en Finlandia es una responsabilidad compartida entre la facultad de educación docente y la facultad en materia académica, se presta una atención considerable a la pedagogía específica para cada asignatura, tanto para los candidatos a maestros de educación primaria como para los de grados superiores.
- En tercer lugar, todos los profesores finlandeses están capacitados para diagnosticar a los alumnos con dificultades de aprendizaje y diferenciar su instrucción con base en las necesidades y estilos de aprendizaje de sus pupilos.
- En cuarto lugar, un componente clínico muy fuerte que incluye tanto un extenso trabajo durante el curso sobre cómo enseñar —con un fuerte énfasis en el uso de la investigación basada en las prácticas de vanguardia—



como, por lo menos, un año completo de experiencia clínica en una escuela asociada con la universidad. Estas escuelas modelo tienen la finalidad de desarrollar y modelar prácticas innovadoras, así como fomentar la investigación sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Algunos de los países con mejor desempeño en Asia del Este tienen métodos para sacar el máximo partido de sus docentes de alto desempeño. En el nivel de escuela, los mejores profesores en estos países suelen liderar el proceso de desarrollo de la clase. Los maestros de maestros también son llamados para asesorar a los nuevos docentes y jugar un papel clave en el análisis de los problemas de los alumnos que tienen dificultades para aprender. Las oficinas de educación de los distritos y las provincias a menudo identifican a los mejores maestros que surgen de este proceso y los liberan de todas o algunas de sus tareas docentes para que puedan dar conferencias a sus compañeros, ofrecer demostraciones y formar a otros docentes de un distrito, provincia o incluso de todo el país. A menudo se pide a escuelas cuidadosamente seleccionadas que prueben nuevos programas o políticas antes de difundirlos, y los mejores maestros de esas escuelas son enrolados como co-investigadores para evaluar la eficacia de las nuevas prácticas. De hecho, la formación inicial docente en esos países incluye la instrucción de habilidades de investigación, y se espera que los maestros utilicen esas habilidades para generar evidencia que mejore su práctica de una manera disciplinada. La investigación es una parte integral de lo que significa ser un docente profesional en esos países.

En la mayoría de los países de la OCDE, lo cual es cierto también para México, una vez que los maestros son contratados es muy difícil sacarlos del servicio profesional, sin importar la calidad de su trabajo. La alta calidad de los docentes en esos países parece ser una función de las políticas nacionales que afectan: el acervo en donde se seleccionan los candidatos, su remuneración, la situación de los docentes, los altos estándares de ingreso en los programas universitarios de formación de profesores, la calidad de su capacitación inicial y la atención prestada a la calidad de su inducción en la preparación posterior a su inducción inicial.

Canadá ofrece un ejemplo en el que los problemas de la negociación colectiva pueden separarse con éxito de las cuestiones profesionales, y en donde los maestros y sus sindicatos colaboran eficazmente con el personal del ministerio en órganos de gobierno autorregulados para administrar las cuestiones de ingreso, disciplina y desarrollo profesional de los docentes. La clave para tener éxito en Ontario fue la firma de un acuerdo de trabajo colectivo de cuatro años con los cuatro principales sindicatos de maestros; en él, el ministerio pudo negociar los puntos que eran congruentes con su estrategia educativa y con los intereses de los sindicatos, proporcionando así una base para impulsar la agenda educativa y creando un prolongado periodo de paz laboral que permitió un continuo enfoque en la mejora educativa.

Si México no plantea el estatus profesional de su fuerza docente actual de manera similar a como se ha logrado en Ontario, si no mejora el acervo de candidatos del cual selecciona a los nuevos maestros, si no es más selectivo en la admisión de candidatos para la formación y capacitación inicial docente, si no mejora notablemente la calidad de esta formación, si no encuentra métodos prácticos y eficaces para motivar la mejora continua en todos los niveles, si no mejora significativamente el proceso de inducción inicial, y si no reestructura la profesión para proporcionar mayores responsabilidades apropiadas para los mejores maestros, es poco probable que alcance el desempeño de los mejores países en este sentido.

Como se discutió al comienzo de este capítulo, se han dado pasos importantes en México en lo que respecta a la selección, desarrollo, estímulos y retención de maestros y directores eficaces. Estos esfuerzos son consistentes con los enfoques de los sistemas de alto desempeño, perfilados e identificados por el desempeño en PISA. Sin embargo, para que México pueda mantener y, de hecho, superar las tendencias recientes de mejora, se requiere de un esfuerzo sostenido y determinado en los próximos años.

Desarrollo de líderes escolares capaces

Un sistema de liderazgo eficaz para los educadores en los países y economías con mejor desempeño parece proporcionar un marco de apoyo para la rendición de cuentas profesional, en la que los maestros se sienten más responsables entre sí por su desempeño. El enfoque de Singapur para el liderazgo es ejemplar en este sentido y toma el modelo que se encuentra en las grandes empresas, donde la clave no es sólo el programa de capacitación, sino todo el enfoque para identificar y desarrollar el talento. En Singapur, por ejemplo, los docentes jóvenes son evaluados continuamente por su potencial de liderazgo y se les da la oportunidad de demostrar y aprender en los comités; después son ascendidos a jefe de departamento a una edad relativamente joven. Algunos son transferidos



al ministerio por un tiempo. Después de estas experiencias, son monitoreados. Los directores potenciales son seleccionados para ir a las entrevistas y someterse a ejercicios situacionales de liderazgo. Si son aprobados, entonces van al Instituto Nacional para la Educación, la única institución de formación docente del país, para recibir una capacitación de seis meses en liderazgo ejecutivo, gozando de su salario. El proceso es integral, intensivo e incluye un viaje de estudios internacionales y un proyecto sobre innovación escolar.

En términos más generales, los países están prestando mayor atención a la redefinición de los roles de liderazgo escolares para impulsar mejoras en los resultados del aprendizaje y para gestionar de manera responsable una mayor autonomía y rendición de cuentas escolar. Esto llega en un momento en que una mayor descentralización en muchos países está siendo acoplada con una mayor autonomía escolar, más rendición de cuentas por los resultados de los alumnos y las escuelas, un mejor uso de la base de conocimientos de los procesos educativos y pedagógicos, así como una mayor responsabilidad para apoyar a las comunidades locales de las escuelas, otras escuelas y otros servicios públicos. El análisis comparativo de la OCDE sobre los roles de liderazgo escolar identificó cuatro grupos de responsabilidades interrelacionadas de liderazgo como elemento central para mejorar los resultados escolares:

- En primer lugar, un enfoque en el apoyo, evaluación y desarrollo de la calidad docente como núcleo de un liderazgo eficaz. Las responsabilidades de liderazgo asociadas con una mejor calidad docente incluyen, en particular, coordinar el programa curricular y de enseñanza, monitorear y evaluar la práctica docente, fomentar el desarrollo profesional docente y apoyar a las culturas de trabajo colaboradoras.
- En segundo lugar, establecer objetivos de aprendizaje y una implementación de evaluaciones meticulosas para ayudar a los alumnos a desarrollar todo su potencial. Los aspectos dinámicos de la gestión curricular y formativa son: alinear la instrucción con los estándares centrales; establecer metas escolares de logro académico; medir el progreso con respecto a las metas, y hacer ajustes en el programa escolar para mejorar el desempeño individual y general. El uso intencional de los datos sobre los líderes escolares es esencial para garantizar que se preste atención al progreso de cada alumno.
- En tercer lugar, el uso estratégico de los recursos y su alineación con fines pedagógicos para enfocar todas las actividades operativas al interior de la escuela, con el objetivo de mejorar la enseñanza y el aprendizaje.
- En cuarto lugar, los compromisos de liderazgo más allá de la escuela, en colaboración con otras escuelas, comunidades, organizaciones sociales y universidades para fomentar una mayor cohesión entre todos los interesados en el logro y el bienestar de cada niño.

Proporcionar una organización laboral en la que los maestros puedan utilizar su potencial: gestión, rendición de cuentas y administración del conocimiento

Muchos de los países con mejores resultados han tenido sistemas educativos centralizados, burocráticos y controladores, pero la mayoría de esos países han reequilibrado sus sistemas para ofrecer mayor margen de acción a los directores y facultades escolares. Cuando esto se combina con sistemas de rendición de cuentas eficaces, la evidencia demuestra que ello se relaciona estrechamente con el desempeño escolar.

En algún momento los sistemas altamente centralizados llegaron a la conclusión de que las iniciativas de arriba hacia abajo no eran suficientes para lograr cambios profundos y duraderos en la práctica; por ejemplo, porque las reformas se concentraban en asuntos muy lejanos a la esencia de la instrucción del proceso de enseñanza-aprendizaje; porque en las reformas se dio por hecho que los maestros sabrían hacer cosas que en realidad no sabían hacer; porque demasiadas reformas en conflicto pedían a los maestros hacer demasiadas cosas al mismo tiempo, o porque los maestros y las escuelas no se comprometían con la estrategia de reforma.

Finlandia y Ontario, Canadá, ofrecen ejemplos de cómo los sistemas antes centralizados han desplazado el énfasis hacia la mejora de la acción de la enseñanza; la atención cuidadosa y detallada a la implementación, junto con las oportunidades para que los maestros practiquen nuevas ideas y aprendan de sus colegas; el desarrollo de una estrategia integrada y un conjunto de expectativas para los docentes y alumnos, y la obtención del apoyo de los maestros para las reformas. Ésta es también la dirección hacia la que Japón y otros países asiáticos avanzan. En algunos países se le da una gran libertad a la facultad en su conjunto y a cada uno de sus miembros. En otros, se da mayor margen de discrecionalidad a las escuelas que lo están haciendo bien y menos a las que podrían estar teniendo problemas. En algunos países, el director escolar es poco más que el maestro líder. En otros, las autoridades siguen buscando



al director escolar para establecer la dirección y administrar la facultad. El elemento común, sin embargo, es el grado en que todos estos sistemas están creando formas de organización laboral que están pasando de una gestión burocrática a los esquemas organizativos laborales, y que es más probable encontrar en las empresas profesionales que en las organizaciones de producción industrial en serie.

Lo importante aquí es que un equipo verdaderamente profesional tiene la responsabilidad y la autoridad para diseñar, administrar, presupuestar y organizar el programa de la escuela en su totalidad, dentro del marco provisto por las metas, planes y programas de estudios, exámenes y sistemas de méritos, implantados por el Estado. Pero un desafío mucho más difícil tiene que ver con la importancia de la confianza.

La confianza no se puede legislar. Por lo tanto, algunos podrán argumentar que la lección de Finlandia, por ejemplo, puede ser menos relevante para México, donde las cuestiones de confianza pueden ser muy diferentes, sobre todo si uno considera que la confianza es la condición previa para realizar profundas reformas institucionales incluidas en el desarrollo de una escuela integral. Sin embargo, en el caso de la relación entre los maestros y la sociedad en general, se puede argumentar que la confianza es por lo menos tanto una consecuencia de las decisiones políticas importantes como una condición preexistente. Teniendo en cuenta el respeto del que los maestros han gozado históricamente en Finlandia, había una base sólida de la cual partir. No obstante, la combinación en Finlandia de una preparación mucho más rigurosa con la delegación de una mayor autoridad para tomar decisiones sobre asuntos como el plan de estudios y la evaluación, permitió a los maestros ejercer el tipo de autonomía profesional que disfrutaban otros profesionales. Esta confianza que les fue otorgada por el gobierno, junto con su nuevo estatus de graduados universitarios de programas altamente selectivos, facultó a los docentes para ejercer su profesión de manera que profundizó la confianza concedida por los padres y otros miembros de la comunidad.

Institucionalización de la práctica docente mejorada

En algunos de los países de Asia con mejor desempeño, los grupos son más grandes de lo esperado y los profesores suelen utilizar la instrucción para el grupo entero durante todo el periodo escolar. También señalaron que en estos países es poco frecuente ver a un maestro dando clases. En su lugar, el maestro provee problemas del mundo real a todo el grupo y, después de observar a sus alumnos tratando de resolverlos, pide a varios que pasen al pizarrón para hablar acerca de sus soluciones al problema, sabiendo que algunos de esos alumnos han cometido errores en la estrategia que seleccionaron para resolverlo. En Japón y Shanghai-China, por ejemplo, el maestro utiliza estas diferencias en la estrategia para desarrollar un debate en clase que se centre en los conceptos subyacentes necesarios para resolver el problema, lo que promueve un conocimiento profundo del tema en discusión y hace que converjan los alumnos más rápidos y los más lentos de la clase conforme lo resuelven. Nada podría demostrar tan claramente que las cuestiones prácticas de la instrucción son vitales.

De esta manera, los maestros japoneses maximizan su tiempo de contacto con cada alumno en la clase. Los estudiantes no están perdiendo su tiempo cuando el docente atiende a un pequeño grupo en el aula. Los alumnos que no comprenden algún punto importante en matemáticas se dan cuenta de que pueden identificarse con un compañero que está en el pizarrón y ha cometido un error similar y pueden, en efecto, obtener atención individual sin monopolizar el tiempo de los maestros.

Los docentes asiáticos a menudo se quejan de que el tamaño de los grupos se está reduciendo mucho para encontrar una gama de soluciones útiles de los alumnos para un problema y llevar a cabo una buena clase, en lugar de quejarse de que el grupo es demasiado grande para enseñar eficazmente. Japón y Corea del Sur han optado por un alto gasto acumulado en educación, un gran tamaño de grupos y altos salarios para los docentes. Por otro lado, México también tiene grupos de gran tamaño, y es uno de los cuatro países de la OCDE que da prioridad a los salarios de los docentes, aunque invierte menores cantidades en gastos no salariales en comparación con otros países de la OCDE.

El sistema educativo finlandés persigue objetivos muy similares a los de Japón y Corea, pero con estrategias diferentes, con un enfoque centrado en los alumnos que hace mucho hincapié en la autoevaluación de éstos, en la que deben tomar un papel activo para diseñar sus propias actividades de aprendizaje y trabajar en colaboración en proyectos por equipos que trascienden las líneas tradicionales de asignaturas o disciplinas. Por ello, cuando los alumnos se inscriben en la educación media superior (grados 10-12), se espera que sean suficientemente capaces de hacerse cargo de su propio aprendizaje para poder diseñar su propio programa individual en el que, sin una estructura de grados, cada alumno avanza a su propio ritmo dentro de la estructura modular.



De manera similar, el componente del plan de estudios basado en la investigación en Shanghai-China pide a los alumnos, con el apoyo y la orientación de los maestros, que identifiquen los temas de investigación basados en sus experiencias, que procuren desarrollar su propia capacidad para aprender a aprender, a pensar de forma creativa y crítica, a participar en la vida social y fomentar el bienestar social. De hecho, un cambio muy significativo implementado en Shanghai-China, a través del lema “devolver el tiempo de clase a los alumnos”, fue incrementar las actividades estudiantiles en las clases en relación con las lecciones de los docentes. Esto ha provocado un cambio fundamental en la percepción de una buena clase, que una vez fue tipificada por una buena enseñanza, con presentaciones bien diseñadas por los docentes. Los videos de la enseñanza modelo solían concentrarse en las actividades docentes. Ahora, las clases modelo se filman con dos cámaras, una de las cuales registra las actividades estudiantiles. En la actualidad, el desempeño de los maestros también se evalúa por el tiempo dedicado a la participación de los alumnos y qué tan bien están organizadas las actividades para ellos.

Por supuesto, éstas son cuestiones de la práctica docente. En México, los educadores de las escuelas más grandes a menudo consideran que las cuestiones de la práctica docente se hallan completamente en la esfera de competencia de cada maestro, en su salón de clases. En países tan diferentes como Finlandia, Japón o Shanghai-China, la práctica de cada docente compete, sin embargo, a todos los maestros de la escuela e incluso más allá.

Los maestros trabajan juntos para producir lecciones que son superiores en su alcance para involucrar a los alumnos en el trabajo y para transmitir los conocimientos y habilidades especificados en el plan de estudios. Debido a que los maestros trabajan juntos en esto, ningún salón de clases es privado. No es raro que en las aulas de Asia los profesores ocupen las tres últimas filas de un salón de clases, mientras observan la práctica de un maestro particular al que admiran. No hay ningún misterio en ese ambiente para saber cuáles maestros son los más o los menos capaces. Los que son menos capaces están bajo una presión considerable de sus colegas para mejorar su práctica y tienen muchas oportunidades para hacerlo, primero a través del proceso de observación de la práctica de sus colegas más capaces y participando en las críticas de su práctica, en especial para las nuevas lecciones que están creando. Finlandia ha incorporado un enfoque similar en sus programas de desarrollo docente: los futuros maestros participan regularmente en grupos para resolver problemas, una característica común de las escuelas finlandesas. Los grupos de resolución de problemas participan en un ciclo de planificación, acción, reflexión y evaluación que es reforzado a través del programa de formación docente y es, de hecho, un modelo de lo que los maestros planean para sus propios alumnos, de quienes se espera que utilicen tipos similares de investigación y análisis en sus propios estudios. En cierto modo, todo el sistema finlandés intenta mejorar mediante una continua reflexión, evaluación y resolución de problemas, en los niveles del aula, la escuela, el municipio y la nación.

Los países con un alto desempeño consideran en general que la docencia es una profesión donde los maestros trabajan juntos para enmarcar lo que creen que constituyen las buenas prácticas; llevan a cabo investigaciones de campo para confirmar o refutar los planteamientos que desarrollaron, y luego juzgan a sus colegas por el grado en que utilizan las prácticas de probada eficacia en sus aulas. Esto equivale a la búsqueda colectiva de prácticas docentes cada vez más eficaces, como las buscadas en Canadá, Finlandia, Japón, Shanghai-China y Singapur. De este modo, pueden surgir estándares para la práctica, y la eficacia de las prácticas puede ser mejorada constantemente con el tiempo. Como se señaló antes, en los países de Asia del Este aquí estudiados, así como en Canadá y en las escuelas de formación docente de Finlandia, los maestros que demuestran las mejores prácticas son relevados, de tiempo completo o parcial, de sus deberes frente a grupo, para asesorar a los nuevos docentes, ofrecer demostraciones a los maestros en sus propias escuelas o en otras y dar conferencias al público sobre educación en su provincia o incluso en nivel nacional. Llevan a cabo su propia investigación y los investigadores universitarios analizan sus prácticas. De esta manera, los maestros contribuyen a los estándares para la práctica de la enseñanza aceptable y los mejoran continuamente.

En muchos sistemas de alto desempeño, la forma en que trabajan los maestros puede compararse con lo que los médicos piensan acerca de su práctica de la medicina. Los doctores no pensarían en desarrollar sus propios medicamentos. Ni tampoco se considerarían profesionales si no estudiaran cuidadosamente los procedimientos más eficaces desarrollados en cualquier parte del mundo para tratar los síntomas que se les presentan. De hecho, el sentido de sí mismos como profesionales proviene en gran medida de su profundo conocimiento de una amplia gama de síntomas, su capacidad para diagnosticar correctamente a un paciente con esos síntomas y su capacidad para identificar y ejecutar los procedimientos más eficaces, disponibles en cualquier lugar, para el tratamiento del problema que han diagnosticado. Es lo mismo con los maestros en las escuelas de los países con los sistemas educativos más eficaces. Su capacidad de diagnosticar a los alumnos individuales para desbloquear las dificultades que



están teniendo, su repertorio enciclopédico de soluciones eficaces a los problemas de aprendizaje que encuentran, su capacidad para ejecutar una lección con una energía y destreza tal que los alumnos consideran que es apasionante y totalmente atractiva, y su devoción a la mejora de su oficio, los convierte en un maestro profesional.

Hay que recordar que todo esto ocurre en los países en los que los estándares de lo que los alumnos deben aprender y ser capaces de hacer son claros. Mientras que los maestros suelen pensar que son profesionales en la medida en que tienen la libertad de elegir lo que van a enseñar y la forma en que lo enseñan, en los países con más alto desempeño, los maestros tienen una gran libertad con respecto a cómo enseñan, pero menos con respecto a lo que los alumnos deben saber y ser capaces de hacer. En México se han dado esfuerzos recientes, en pequeña escala, cuya finalidad es la exploración de los estándares de las buenas prácticas docentes. Sin embargo, seguirá siendo un reto formidable la institucionalización, de manera consistente y a escala, de la práctica docente de alta calidad, como la observada en los sistemas de alto desempeño.

La alineación de las estructuras de incentivos y la participación de todos los interesados

Los incentivos en la educación deben entenderse de forma amplia, en términos de cómo determinan el porqué la gente hace las cosas que hace. Analizar en algunos países si los incentivos que operan en los alumnos, padres y maestros son más propensos a producir un mejor desempeño que los incentivos que operan en los actores de otros países puede proporcionar pistas importantes sobre por qué algunos países están mejor clasificados en las estadísticas de la educación que otros.

Consideremos a los alumnos. En los países con sistemas de exámenes de alto riesgo (es decir, aquellos sistemas en los que los alumnos no pueden pasar a la siguiente etapa de su vida —ya sea trabajo o educación superior—, a menos que demuestren que están capacitados para ello), los alumnos saben lo que deben hacer para tener éxito y dedican el trabajo necesario para tal fin.

Un ejemplo ilustrativo es el de un alumno en la ciudad de Toyota, en Japón, que quiere trabajar en la línea de una planta de Toyota. Ese alumno sabe que debe obtener buenas calificaciones en asignaturas difíciles y conseguir la recomendación de su director, por lo que toma los cursos difíciles y trabaja duro en la escuela. Lo mismo sucede con el alumno alemán que quiere trabajar para Daimler-Benz en su fábrica de automóviles, o el estudiante en Singapur que quiere trabajar en el taller de automatización industrial que se ubica a unas calles de su casa. La razón por la que los sistemas de exámenes son importantes es que ofrecen fuertes incentivos para que los alumnos tomen cursos difíciles y estudien mucho. Una de las características más sorprendentes de los sistemas educativos con menor desempeño, incluido el caso de México, en contraste con los sistemas educativos de los países más exitosos, es la falta de incentivos para que el alumno promedio trabaje duro en la escuela. Si no se considera que los sistemas de exámenes sean el mecanismo más apropiado para establecer los incentivos adecuados, por cualquier razón, entonces el punto es que debe haber algún otro medio, no menos eficaz, para motivar a los alumnos a trabajar tan duro en la escuela como los estudiantes de otros países.

Consideremos al maestro. Si los maestros no trabajan tan duro en sus labores como lo hacen los docentes en otros países, es poco probable que obtenga los mismos resultados. La pregunta es qué incentivos tienen más probabilidades de producir ese resultado. En ambientes laborales jerárquicos, burocráticos y de arriba hacia abajo, la respuesta es que la administración debe medir los resultados cuidadosamente y luego ofrecer recompensas a aquellos cuyos resultados superan las expectativas. En esos ambientes, los trabajadores compiten entre sí, y la mayoría, molesta porque un trabajador los supera, crea normas sociales por las que el individuo excepcional es expulsado del grupo. Sin embargo, en ambientes que maximizan la producción de cada trabajador, los trabajadores tienden a colaborar para aumentar la producción, de manera que apoyan eliminar a los trabajadores que bajan la productividad del grupo, y aprueban pagar más a los que por su esfuerzo o destreza aumentan las recompensas para el grupo en su conjunto. A pesar de que las recompensas por mejorar el desempeño han sido utilizadas con eficacia en otros campos, su uso reciente en el sector educativo, especialmente para los maestros, aún está siendo estudiado, monitoreado y evaluado.

El ambiente de aprendizaje también es resultado, en gran parte, de los padres de familia. Los padres que estén interesados en la educación de sus hijos son más propensos a apoyar los esfuerzos de su escuela y participar en las actividades escolares, lo que aumenta los recursos disponibles; los directores de escuela pueden definir los objetivos educativos escolares y guiar sus escuelas hacia ellos. Estos padres también tienden a provenir de un alto estatus socioeconómico. PISA muestra que las percepciones de los directores escolares sobre la presión constante



de los padres de familia por adoptar un alto nivel académico y mejorar los logros de los alumnos tienden a estar relacionadas positivamente con un desempeño escolar más alto en 19 países de la OCDE. PISA también muestra que la situación socioeconómica de los alumnos y las escuelas, y las características principales del ambiente de aprendizaje, están estrechamente relacionadas y que ambas se vinculan con el desempeño de manera importante, quizá porque los alumnos con antecedentes socioeconómicamente favorecidos traen consigo un mayor nivel de disciplina y percepciones más positivas de los valores escolares, o tal vez porque las expectativas de los padres sobre una buena disciplina en el aula y un fuerte compromiso de los docentes son más altas en las escuelas con una situación socioeconómica ventajosa. Por el contrario, las escuelas desfavorecidas pueden experimentar menos presión de los padres para reforzar las prácticas eficaces de disciplina o garantizar que los maestros ausentes o desmotivados sean sustituidos. En resumen, los alumnos se desempeñan mejor en las escuelas con un ambiente escolar más sólido, en parte porque dichas escuelas tienden a tener más alumnos de familias privilegiadas que, por lo general, muestran un buen desempeño, en parte porque las características socioeconómicas favorables de los alumnos refuerzan el clima propicio y en parte por razones no relacionadas con las variables socioeconómicas.⁹

Sin embargo, existen diferencias significativas en la manera en que los sistemas educativos involucran a los padres de familia en los diferentes países. Como se señaló anteriormente, en muchos países de Europa y Asia, algunos maestros son designados como tutores o profesores de clase. Estos docentes siguen al alumno entre los grados dos y nueve. Ellos asumen una cierta responsabilidad holística de los alumnos en su clase y crean una estrecha relación no sólo con el alumno, sino con sus padres. Tanto en Asia como en Europa, es típico en tales casos que se pase un cuaderno entre el maestro y los padres, en el que uno y otro comparten la información sobre el alumno.

Ampliación de la rendición de cuentas a los superiores hacia la rendición de cuentas a los colegas profesionales, padres de familia y al público en general

En general, los países con un alto desempeño tienden a tener un sistema eficaz de rendición de cuentas. La experiencia de Alemania es una lección en ese sentido. Después de haber creído que estaban entre los mejores del mundo, sin ningún medio para validar esto, se llevaron una sorpresa cuando los datos de PISA demostraron que no era así. Pero la forma que toma la rendición de cuentas difiere de un país a otro, y esa forma de rendición de cuentas parece ser importante.

Algunos sistemas de rendición de cuentas publican los datos sobre el desempeño de los alumnos y las escuelas informan al público y a los administradores del sistema acerca de su desempeño. En los sistemas que permiten a los padres de familia y alumnos elegir entre las escuelas, estos datos también pueden influir en esas decisiones y, por lo tanto, hacer responsables a las escuelas con las fuerzas del mercado, con base en los datos de desempeño proporcionados por las escuelas entre las que se puede elegir. En algunos sistemas estos datos también son utilizados por los administradores escolares para asignar recursos de diversos tipos, a menudo para proporcionar recursos adicionales a las escuelas que tienen problemas.

Más allá de eso, los sistemas de rendición de cuentas en los países con mejores resultados pueden dividirse en los que emplean rendición de cuentas administrativa (o vertical) y los que emplean rendición de cuentas profesional (o lateral).

La rendición de cuentas administrativa se refiere a los sistemas en los que los datos de las pruebas del logro de los alumnos son utilizados por los administradores para recompensar a los buenos maestros, a las buenas escuelas y a los buenos distritos, y para castigar a los maestros, escuelas y distritos que generan siempre malos resultados. Entre las características de la rendición de cuentas administrativa están a menudo los sistemas de rendición de cuentas basados en exámenes que utilizan los datos del desempeño de los alumnos para tomar decisiones sobre qué maestros y directores escolares se debe contratar, promover y retener, así como para tomar decisiones sobre la compensación a cada maestro.

La rendición de cuentas profesional se refiere a los sistemas en los que los docentes se sienten responsables no tanto ante los administradores escolares como ante sus compañeros maestros, de manera similar a como los profesionales en la mayoría de los campos se sienten responsables de su desempeño ante otros profesionales del mismo campo.

En el caso de la educación, la rendición de cuentas profesional incluye el tipo de responsabilidad personal que los maestros sienten frente a los padres de sus alumnos, en los países en los que ciertos maestros se mueven con una clase a través de dos, tres o más grados, y asumen la responsabilidad general del crecimiento y desarrollo de esos



niños, no sólo en la materia que enseñan, sino en todos los ámbitos, trabajando en estrecha colaboración con otros maestros y con los padres de los alumnos.

Jurisdicciones como Japón, Finlandia y Ontario, Canadá, que utilizan las formas más profesionales de la organización laboral, tienden a enfatizar las formas colegiadas de rendición de cuentas del profesorado y el liderazgo escolar, tratando de garantizar que la reforma se convierta en una vía de doble sentido, en lugar de algo impuesto desde arriba. Esto es porque las personas que esperan ser tratadas como profesionales, y se sienten como tales, son más propensas a responder a los modos profesional y familiar de rendición de cuentas, y considerar de manera negativa el uso de formularios administrativos de rendición de cuentas, del tipo que identifican con los entornos laborales tayloristas.

Singapur es un ejemplo donde se combina tanto la rendición de cuentas administrativa como la profesional en un enfoque centrado en la gestión del desempeño, con una amplia gama de indicadores, y con la participación de una extensa gama de profesionales en la toma de decisiones sobre el desempeño de los adultos en el sistema. Los maestros, directores, el ministerio, otros miembros del personal y los alumnos tienen incentivos para esforzarse al máximo. Para mantener el desempeño de los docentes y directores, se presta una seria atención al establecimiento de metas anuales para obtener el apoyo necesario y así cumplirlas y evaluar su cumplimiento. Se incluyen los datos sobre el desempeño de los alumnos, pero también una serie de otras medidas, tales como la contribución a la escuela y la comunidad, así como los juicios por una serie de profesionales de alto nivel. Los sistemas de estímulos y recompensas incluyen honores y bonos salariales. Las distintas evaluaciones tienen lugar en el contexto de los planes de excelencia de la escuela.

Es importante señalar que el énfasis en la rendición de cuentas profesional en la primera línea no se contraponen al establecimiento de estándares y evaluaciones centralizadas, sino que ambos van de la mano.

Invertir recursos donde pueden marcar el mayor cambio

Los datos de PISA no muestran una correlación consistente entre la cantidad total de dinero gastado en la educación y los resultados, en términos del logro académico, ya sea que lo que se gasta se calcule sobre una base per cápita o una proporción del PIB. México ya invierte un alto porcentaje del presupuesto público en educación (cerca del 22%, que es el más alto entre los países de la OCDE, y muy por encima de la media de la OCDE del 13.3%), aunque los niveles del gasto anual por alumno en la primaria, secundaria y post-secundaria (no terciaria) en México se mantiene por debajo de la media de la OCDE, en 2 165 dólares en comparación con 7 572 dólares, respectivamente (*Education at a glance*, tablas B4.1 y B1.2). La Gráfica 4.1 muestra la importancia relativa del gasto público en educación como porcentaje del gasto público total para los años 2000 y 2007.

Si México quiere seguir mejorando incluso más allá de las tendencias de desempeño recientes, y no es capaz de mejorar radicalmente la eficiencia con que gasta sus fondos en educación, tendrá que aumentar de manera considerable la cantidad que se gasta por alumno para conseguir esos resultados. Sin embargo, las cuentas públicas en México, como en la OCDE y en otros países no pertenecientes a ésta, se enfrentan a restricciones financieras que probablemente se mantengan sin cambios durante los próximos años. Si no es posible una expansión del gasto en educación, el reto será, por consiguiente, aumentar la rentabilidad de la inversión en educación y dirigir los recursos a los alumnos y escuelas que más los necesitan. Shanghai-China ofrece un ejemplo elocuente a este respecto. El resultado más impresionante no es la alta puntuación promedio de Shanghai-China, sino la insignificante variabilidad en el desempeño escolar que se logra a pesar de las considerables desigualdades sociales y económicas en la población de la provincia.

Esto no ha ocurrido por casualidad, sino que debe considerarse en el contexto de los esfuerzos considerables para mejorar el sistema escolar mediante la conversión de “las escuelas más débiles” a las escuelas más fuertes. Estos esfuerzos han incluido:

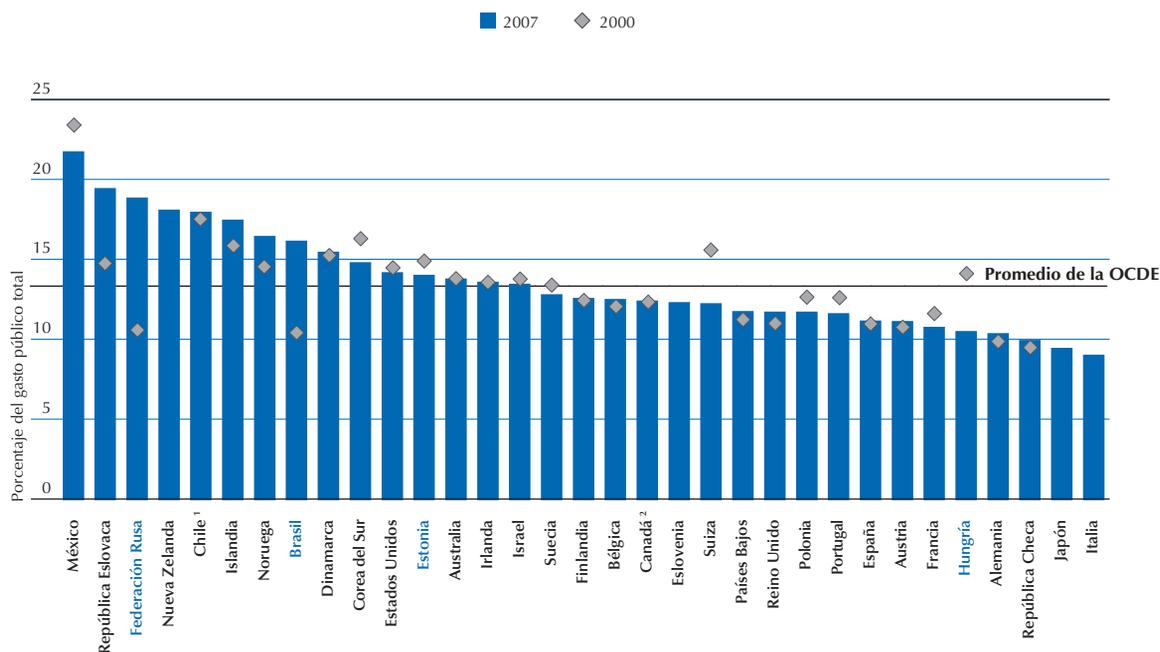
- La mejora sistemática de la infraestructura de todas las escuelas en niveles similares.
- El establecimiento de un sistema de transferencias financieras con discriminación positiva; la transferencia de los docentes entre las escuelas desfavorecidas y las favorecidas, ya sea de manera temporal¹⁰ o permanente.
- El emparejamiento de distritos y escuelas de alto desempeño con los de bajo desempeño, donde las autoridades intercambian y discuten sus planes de desarrollo educativos y cooperan para hacer frente a problemas tales como

• Gráfica 4.1 •

Gasto público total en educación, como porcentaje del gasto público total (2000, 2007)

La gráfica muestra el gasto público directo en las instituciones educativas más los subsidios públicos a los hogares (que incluyen subsidios para los costos de vida tales como becas y ayudas a alumnos/hogares, y préstamos a estudiantes), y otras entidades privadas, como porcentaje del gasto público total, por año. Hay que recordar que los sectores públicos difieren en cuanto a su tamaño y el grado de responsabilidad de un país a otro.

En promedio, los países de la OCDE dedicaron un 13.3% del gasto público total a la educación en 2007, pero los valores de los distintos países varían desde menos del 10% en la República Checa, Italia y Japón, hasta casi el 22% en México. La proporción del gasto público en educación aumentó entre 1995 y 2007 en 18 de los 27 países con datos comparables, en 1995 y 2007. Sin embargo, el mayor incremento tuvo lugar entre 1995 y 2000, en tanto que el gasto público en educación y en otros sectores públicos aumentó en la misma proporción de 2000 a 2007.



1. Año de referencia 2008, en lugar de 2007.

2. Año de referencia 2006, en lugar de 2007.

Los países están clasificados en orden descendente con respecto al gasto público total en educación en todos los niveles de educación, como porcentaje del gasto público total en 2007.

Fuente: OECD, *Education at a Glance 2010: OECD Indicators*, Tabla B4.1.

la creación de capacidad de los maestros, donde el desarrollo profesional docente es común para ambas autoridades y comparten sus planes y programas de estudio, materiales didácticos y buenas prácticas.

- La creación de consorcios escolares y la administración comisionada de las escuelas, en las que el gobierno confía a las “buenas” escuelas públicas hacerse cargo de la administración de las “débiles”, haciendo que la escuela “buena” designe a su líder experimentado (por ejemplo, el director adjunto) para ser el director de la escuela “débil” y envíe a un equipo de maestros con experiencia para que se encargue de la enseñanza, con la esperanza de que los métodos éticos, el estilo de gestión y los métodos de enseñanza de la escuela de alto desempeño puedan ser transferidos a la escuela con un desempeño más pobre.

En un sistema educativo amplio y complejo como el de México, la equidad en la distribución de los recursos entre las escuelas es importante. Algunas de las escuelas con peor desempeño de México, en las regiones rurales pobres e indígenas, tienden a tener menos recursos que las escuelas urbanas. Los programas nacionales de compensación para las escuelas en las regiones rurales e indígenas se han reducido; los recursos se concentran en los programas diseñados y operados centralmente. Los mecanismos de financiación que asignan recursos a las escuelas donde más se necesitan, dentro de un modelo transparente de establecimiento de objetivos claros, evaluación y rendición de cuentas, puede aumentar la equidad de la distribución de recursos, incluso entre las escuelas más remotas y marginadas.



Equilibrio entre la responsabilidad local y un centro capaz con la autoridad y legitimidad para actuar

Muchos países han buscado un cambio en el interés público y gubernamental alejándose del mero control de los recursos y el contenido de la educación hacia un enfoque en los resultados, que se hacen visibles cuando los cambios en la distribución de las responsabilidades de la toma de decisiones en la educación son revisados a lo largo de evaluaciones PISA sucesivas. Además de esto, se ha tratado de transferir la responsabilidad a la primera línea, impulsando la capacidad de respuesta a las necesidades locales. PISA pone de manifiesto una clara relación entre la autonomía relativa de las escuelas y los resultados escolares en todos los sistemas —cuando la autonomía está acoplada a la rendición de cuentas—.

Los resultados de PISA muestran que la autonomía escolar para definir los planes y programas de estudio y las evaluaciones se relaciona positivamente con el desempeño global de los sistemas. Por ejemplo, los sistemas educativos que ofrecen a sus escuelas mayor libertad para tomar decisiones en materia de políticas de evaluación para los alumnos, los cursos ofrecidos, los contenidos de los cursos y los libros de texto utilizados, tienden a ser los sistemas escolares que se desempeñan en los niveles superiores de PISA.

Los datos de PISA también muestran que, en los sistemas escolares donde la mayoría de las escuelas da a conocer de manera pública los datos del logro académico, las escuelas con mayor libertad en el manejo de sus recursos tienden a mostrar mayores niveles de desempeño. En los sistemas escolares donde las escuelas no publican sus datos sobre el logro académico, un alumno que asiste a una escuela con mayor autonomía en la gestión de los recursos que la escuela media de la OCDE tiende a tener un menor desempeño que un alumno que asiste a una escuela con un nivel promedio de autonomía. Por el contrario, en los sistemas escolares donde las escuelas sí dan a conocer a la opinión pública el logro estudiantil, un alumno que asiste a una escuela con autonomía superior a la media obtiene una calificación más alta en lectura que uno que asiste a una escuela con un nivel medio de autonomía.

Muchos sistemas, como el de México, han descentralizado las decisiones relativas a la prestación de servicios educativos, manteniendo el control sobre la definición de los resultados, el diseño de los planes y programas de estudio, los estándares y las evaluaciones. La cuestión de la responsabilidad compartida con las autoridades educativas subnacionales, sobre todo con los gobiernos estatales en el caso de México con respecto a las instituciones federales y los estándares nacionales, es muy importante.

El caso de Ontario demuestra una teoría clara de la ventaja comparativa en términos de quién hace qué. El papel del ministerio es establecer expectativas y objetivos claros, proporcionar los fondos, crear un contrato colectivo de trabajo que apoye la mejora de la enseñanza y el aprendizaje, proveer asesoramiento de expertos externos, y proporcionar apoyo a las escuelas con dificultades. El papel del distrito es alinear sus políticas de personal y contratación con la estrategia global, y apoyar a las escuelas a través de su proceso continuo de aprendizaje. Gran parte de la dinámica real sucede en las escuelas, donde los maestros trabajan en comunidades para reflexionar en los problemas prácticos y aprender unos de otros. Si bien la misión y la presión provienen de la administración superior, hay un reconocimiento claro de que es en la escuela donde el cambio tiene que ser implementado y que el papel de otros actores en el sistema es apoyar el aprendizaje y el cambio que ocurre en las escuelas. Un obstáculo importante, aunque a menudo subestimado, para lograr la coherencia del sistema es la falta de una comprensión compartida entre los principales interesados, acerca de cómo los principales líderes gubernamentales ven los problemas del sistema y lo que hay detrás de las políticas y los programas que han diseñado en respuesta. Los esfuerzos del gobierno de Ontario para construir un sentido de entendimiento compartido y un propósito común entre los principales grupos interesados es un ejemplo de cómo esto se puede lograr.

Las escuelas de pensamiento de Singapur —la reforma de aprendizaje de la nación— persiguen objetivos similares al organizar a las escuelas con mayor autonomía en grupos geográficos y darles aún más autonomía, al designar a los directores de éxito como supervisores del grupo, al asesorar a otros miembros y promover la innovación. Junto con una mayor autonomía llegaron nuevas formas de rendición de cuentas. El viejo sistema de inspección fue eliminado y reemplazado por un modelo de excelencia escolar, según el cual cada institución educativa establece sus propias metas y evalúa anualmente el progreso contra nueve áreas funcionales, cinco “facilitadores” y cuatro áreas de resultados del logro académico.¹¹ Una mayor autonomía para las escuelas también dio lugar a una mayor atención a la identificación y desarrollo de líderes escolares altamente eficaces, capaces de liderar las transformaciones escolares, respaldados por una evaluación externa cada seis años.



Es importante destacar que la mayoría, si no es que todos, los sistemas de alto desempeño tienen un cierto nivel de autoridad en su sistema de gobierno educativo que es responsable en última instancia, algún organismo o grupo de organismos que, se puede decir, es el responsable de una manera decisiva de la eficacia y eficiencia de todo el sistema educativo. Éste suele ser la secretaría (ministerio) de educación nacional o estatal. Estos organismos son responsables ante todos los interesados de la eficacia y la eficiencia de la educación en su estado o país. Ellos tienden a atraer a personas capaces. El empleo en estos organismos es ampliamente considerado un objetivo digno para los educadores líderes en esos países. Sus opiniones son tomadas en serio, aunque no sean las dispuestas por la ley, por el respeto que le tiene su personal. Debido a que son responsables de la calidad y la eficiencia de la educación en su país, asumen la responsabilidad de la planificación a largo plazo de sus sistemas educativos. Ellos encargan investigaciones que les ayuden en la toma de esas decisiones. Hacen uso deliberado de esas investigaciones en su toma de decisiones.

Todo esto arroja consecuencias. Los países que tienen implementados este tipo de sistemas cuentan con sistemas educativos cuyas partes y piezas parecen haber sido diseñadas para trabajar en armonía entre sí. Pueden trazar planes eficaces y movilizar su capacidad para asegurarse de que esos planes sean llevados a cabo. Tienen la capacidad de hacer los análisis necesarios para ofrecer un apoyo efectivo al campo, monitorear el grado en que sus planes están siendo aplicados, valorar los resultados y cambiar de rumbo si es necesario. Si un país o un estado en un sistema federal carece de esta capacidad, quizá no pueda realizar planes integrales, coherentes, y si tiene la capacidad de planificar, quizá no haga mucha diferencia cuáles sean sus políticas, ya que pueden tener poco impacto si la nación o el estado no cuenta con el personal necesario para implementarlas bien. La experiencia de los países con mejores resultados sugiere que el alto desempeño se basa en la voluntad de invertir en la capacidad de llevar a cabo la planificación y gestión necesarias para producir un alto desempeño a gran escala.

Garantizar la coherencia de las políticas y prácticas, alinear las políticas en todos los aspectos del sistema, establecer la coherencia de las políticas por periodos prolongados y asegurar la coherencia de su aplicación

Los sistemas educativos más exitosos están estableciendo metas para los planes y programas de estudios y para el logro académico de los alumnos, que hacen hincapié en la realización de tareas complejas, habilidades de pensamiento de orden superior y la capacidad de aplicar esos conocimientos a problemas que nunca han visto antes, en lugar de dominar los tipos de habilidades básicas que anteriormente se establecieron como un estándar mínimo. Estos países y economías están cambiando la estructura de sus sistemas de los que hacen un seguimiento de los alumnos de distintas clases sociales en diferentes escuelas y programas, destinados a suministrar a la economía los empleados adecuados para los trabajos de élite, clase media, clase obrera y trabajos de menor categoría, hacia sistemas cada vez más diseñados para proporcionar casi todos los trabajadores con las habilidades necesarias para los trabajos que antes se consideraban necesarios sólo por los empleados de la élite.

Muchos países en esta trayectoria están trabajando para mejorar la calidad del acervo del que seleccionan a sus maestros, y están encontrando que, con el fin de reclutar y retener a estos jóvenes, necesitan abandonar el control burocrático y administrativo por sistemas en los que la rendición de cuentas ante otros profesionales y los padres de familia produzca una presión constante para mejorar el desempeño. Ellos descubren que deben financiar sus sistemas educativos para que todos los alumnos accedan a los recursos educativos que necesitan para tener éxito contra los altos estándares.

Estos cambios no son concebidos y ejecutados de manera independiente. Son y fueron parte de un esfuerzo conjunto. Las políticas y prácticas tienden a alinearse en todos los aspectos del sistema, a ser coherentes a largo plazo y a ser consistentemente implementadas sin un control excesivo. Esto no quiere decir que el proceso de reforma sea fácil. Las trayectorias de reforma incluso en los sistemas más exitosos demuestran que el camino puede ser confuso y plagado de controversia política.

Además de las cuestiones políticas inevitables, alejarse del control administrativo y burocrático hacia las normas profesionales del control puede ser contraproducente si un país no cuenta aún con los maestros y las escuelas con la capacidad de implementar estas políticas y prácticas. Delegar la autoridad a niveles inferiores puede ser problemático si no hay un acuerdo sobre lo que los alumnos deben saber y ser capaces de hacer, si los estándares no son lo suficientemente altos.



El éxito de un condado para realizar estas transiciones depende en gran medida del grado en que tiene éxito en la creación y ejecución de los planes que, en un momento dado, producen la máxima coherencia en el sistema. Ningún país lo hace a la perfección, aunque Finlandia, Japón, Ontario en Canadá, Singapur, Hong Kong-China y Shanghai-China parecen haber tenido éxito en este sentido en los últimos años.

Singapur demuestra quizá la alineación más coherente entre las políticas y su implementación, donde el Ministerio de Educación, el Instituto Nacional de Educación y las escuelas comparten la responsabilidad y la rendición de cuentas, y en la que ninguna política se anuncia sin un plan para la construcción de la capacidad necesaria para aplicarla. Una de las cosas más sorprendentes al visitar Singapur es que, donde quiera que uno va, el visitante escucha el mismo enfoque claro sobre los mismos resultados audaces, una cuidadosa atención a la implementación y la evaluación, y una orientación hacia el futuro —ya sea en los ministerios del trabajo, el desarrollo nacional, el desarrollo de la comunidad, la educación o en las universidades, institutos técnicos y escuelas—. Los cursos “hito” reúnen a altos funcionarios de todos los ministerios para crear un entendimiento compartido de los objetivos nacionales. Un enfoque en la implementación efectiva recorre todo el gobierno. Debido al valor que se da al desarrollo de recursos humanos y a la comprensión de su relación crítica con el desarrollo económico, el gobierno de Singapur ofrece una visión muy clara de lo que se necesita en la educación. Esto significa que el Ministerio de Educación puede diseñar las políticas e implementar las prácticas que consumarán esta visión. Cada vez que una política se desarrolla y cambia, hay una enorme atención a los detalles de la implementación —desde el Ministerio de Educación hasta el Instituto Nacional de Educación, los grupos de supervisores, directores y maestros—. El resultado es una notable fidelidad de la implementación y relativamente poca variación entre las escuelas.

Si bien se necesitarían diferentes mecanismos en el sistema mexicano, que es mucho más grande, variado y descentralizado, encontrar los medios para lograr una mayor alineación y que todas las partes trabajen juntas es esencial para producir resultados en las aulas. Debido a que las autoridades educativas estatales son responsables de la prestación del servicio, encontrar el equilibrio adecuado entre las directrices nacionales y la flexibilidad en el nivel estatal en la aplicación y la toma de decisiones basadas en la escuela será la clave. La lección para México es que, independientemente del lugar en que se encuentre un país o estado en el espectro del desarrollo, la coherencia —el grado en que las partes y las piezas encajan bien juntas y se refuerzan entre sí— es una característica importante de la eficacia de un sistema.

Para que el sistema educativo de México siga mejorando, tendrá que asegurarse de que las evaluaciones que utiliza estén poniendo a prueba lo que se debe enseñar a los alumnos, que los materiales de instrucción disponibles coincidan con los contenidos que los maestros supuestamente deben enseñar, que los programas de formación docente (en las normales) estén preparando a los maestros para enseñar lo que los alumnos deben aprender, que los estándares para la admisión sean lo suficientemente altos para atraer al tipo de personas que se requerirán, que haya un acervo de candidatos calificados que se conviertan en los futuros docentes, que los programas de las instituciones estén diseñados para atraer a los jóvenes que podrían optar por ser médicos, arquitectos e ingenieros, que los incentivos que influyen en los jóvenes incluyan incentivos para tomar cursos difíciles y trabajar arduamente en la escuela, que los méritos que los jóvenes obtienen en la escuela coincidan con las necesidades y expectativas de los empleadores y los colegios, y así sucesivamente. Ésta es una lista parcial, pero el punto es que las partes y las piezas tienen que encajar entre sí, y habrá muchas partes y piezas en un plan exitoso.

Actualmente, México tiene una variedad de iniciativas en marcha para hacer frente a muchos de estos desafíos en áreas tales como la revisión de contenidos y planes y programas de estudio, para que estén más basados en las habilidades y competencias para la vida; el proceso del concurso de selección para las plazas docentes titulares; los programas de reconocimiento y recompensas para los maestros, que podrían ser utilizados para definir una política de incentivos y estímulos para los docentes en servicio, y los programas piloto enfocados en un número limitado de escuelas de bajo desempeño. Otra área en la que México ha logrado avances significativos es en la valoración y evaluación de alumnos.

Desde su primera administración en 2006, la prueba ENLACE, que se aplica cada año, se ha convertido en una piedra angular de la rendición de cuentas pública y los esfuerzos de mejora de las escuelas en México. La SEP también está explorando el uso de los resultados de ENLACE sobre el logro académico de los alumnos para los métodos de valor agregado en el nivel de la escuela. La OCDE ha entregado a la SEP recomendaciones específicas sobre cómo la prueba ENLACE puede desarrollarse aún más para apoyar éstos y otros impulsores de políticas de mejora. Una visión clara de un marco de evaluación en México debería servir a los fines distintos pero complementarios.



tarios de las diferentes evaluaciones (es decir, ENLACE EXCALE,¹² o posibles evaluaciones basadas en la escuela), y cómo deben seguir desarrollándose en el futuro dentro de un marco nacional común. Conforme éstas y otras iniciativas continúen desarrollándose, un proceso sistemático de análisis, diseño, planificación, monitoreo y evaluación debe garantizar la coherencia de estas iniciativas y apoyar la implementación efectiva en los niveles estatal y local.

Garantizar una orientación externa del sistema educativo para que el sistema siga aprendiendo y reconociendo los retos y las posibles amenazas futuras para el éxito actual

Al analizar los cinco casos con más alto desempeño del mundo, que se discuten en este capítulo —Ontario en Canadá, Finlandia, Japón, Shanghai-China y Singapur—, el lector podrá ver cinco de las referencias de comparación internacionales más determinadas del mundo. En una reciente entrevista para la OCDE, el primer ministro McGuinty, en Ontario, señaló específicamente que sus propios puntos de vista sobre la estrategia correcta a seguir para Ontario fueron moldeados por las visitas que hizo a otros países con un elevado desempeño educativo para observar cómo lo hicieron. Finlandia fue la referencia comparativa del desempeño y las prácticas de los mejores del mundo, en el periodo previo a su aparición dramática como uno de los países con mejor desempeño del mundo. Japón lanzó su carrera de largo plazo como uno de los líderes más importantes del mundo, cuando el gobierno que lo instaló durante la Restauración Meiji visitó las capitales del Occidente industrializado y decidió que traería de regreso a Japón lo mejor que el resto del mundo tenía para ofrecer en las políticas y prácticas educativas. Desde entonces lo han estado haciendo. Cuando Deng Xiaoping tomó el timón en China y lanzó su salida en el escenario industrial del mundo, dirigió las instituciones educativas de China para formar alianzas con las mejores instituciones educativas del mundo y traer de vuelta a China las mejores políticas y prácticas.

En la segunda mitad del siglo XX, Singapur hizo exactamente lo que Japón había hecho un siglo antes, pero con un mayor enfoque y disciplina. La Junta de Desarrollo Económico de Singapur, el centro neurálgico del gobierno de Singapur, está compuesta por ingenieros que consideran al gobierno y la administración de Singapur como un conjunto de desafíos de diseño. Ya sea que Singapur se interese en el diseño de un mejor sistema de alcantarillado, sistema de jubilación o sistema escolar, envía a las personas clave al sector pertinente para visitar los países con las mejores prácticas del mundo en esas áreas, con instrucciones para averiguar cómo lo hacen y elaborar un diseño para Singapur que sea superior a todo lo que hayan visto en otros lugares. Cada vez que Singapur busca crear una nueva institución, de manera rutinaria toma como referencia para su planificación a las mejores del mundo. Si Singapur no está en condiciones de crear una institución de clase mundial en un campo particular, intentará importar a los expertos. Todas las instituciones educativas de Singapur —desde la Universidad Nacional de Singapur hasta las escuelas individuales— son alentadas para crear conexiones globales a fin de desarrollar “ciudadanos de Singapur listos para el futuro”. Nunca han dejado de aprender de otros países de la manera más sistemática posible. Un gran esfuerzo consistente, tanto para disciplinarse a las referencias comparativas internacionales como para incorporar los resultados de esa evaluación comparativa en la política y la práctica, es una característica común de los países con el más alto desempeño.

UNA OPORTUNIDAD PARA MÉXICO

La experiencia de la OCDE ha demostrado que hay dos elementos básicos que deben existir para que un país se embarque en un proceso de reforma eficaz: un sentimiento popular de que las cosas deben cambiar en un determinado sector y la voluntad política del liderazgo de un país para establecer procesos de reforma duraderos y eficaces.¹³ En ambos casos, como se explicó anteriormente en este capítulo, México ha creado condiciones favorables para la reforma educativa. Dadas las dimensiones del sistema educativo mexicano, y la complejidad de la reforma educativa, el reto es garantizar que las acciones inmediatas y de corto plazo estén alineadas con los planes a largo plazo para lograr resultados educativos superiores.

Es útil ubicar a este desafío en el contexto del desarrollo económico y la competitividad internacional. Conforme los países pasan de los sistemas económicos de bajos ingresos y bajo valor agregado, en los que la competencia se basa en los precios bajos, hacia los sistemas económicos con altos ingresos y alto valor agregado, en los que se compete en calidad e innovación, tienden a moverse de un extremo de esta línea de dimensión al otro, a medida que sus economías cambian y acumulan los recursos necesarios que les permitan dar el siguiente paso en el desarrollo de su sistema educativo.



Uno puede ver cómo está funcionando este proceso en el caso de Brasil, por ejemplo, mientras trata de superar una historia en la que se ignoraron las necesidades educativas de su población indígena, y en el caso de Polonia, a medida que avanza hacia una postura más inclusiva en sus políticas educativas. El vínculo entre la educación y el desarrollo económico ha sido particularmente difícil en Singapur, impulsado desde el liderazgo del gobierno. Conforme Singapur evolucionó de una economía basada en las actividades portuarias y de almacenamiento, a través de una economía de manufactura de mano de obra intensiva con salarios bajos, y luego a una industria más intensiva en capital y conocimientos, y finalmente a su actual enfoque en los conglomerados industriales de conocimientos intensivos, el sistema educativo impulsó la calidad de su educación y el suministro de las habilidades específicas, necesarias para lograr que Singapur fuera competitivo en nivel mundial. Ninguno de estos países se ha movido totalmente hacia el lado extremo del espectro del desarrollo económico, pero están en el camino correcto.

La lección para México, por lo tanto, podría ser que los diferentes estados, e incluso algunas regiones dentro de los estados, podrían estar en diferentes puntos del espectro del desarrollo económico. Algunos estados podrían ubicarse en una situación no muy lejana de la de Brasil, donde las prioridades son crear sistemas eficaces de seguimiento del desempeño de los alumnos y las escuelas, establecer los estándares para el logro del alumno, asegurándose de que los maestros cumplan los estándares mínimos de desempeño y habilidades; producir más equidad en el financiamiento y los recursos de las escuelas, y desarrollar intervenciones educativas eficaces que puedan ayudar a las escuelas que presenten menor desempeño, entre otros. Es probable que estos estados se encuentren, al igual que Brasil y otras naciones, en una etapa similar de su desarrollo, donde han encontrado que los sistemas de gestión más eficaces son los sistemas en los que existe una gran cantidad de instrucciones precisas desde la administración, que la rendición de cuentas administrativa funciona mejor y que los contenidos y estándares de desempeño (incluidos los planes y programas de estudios) necesitan ser especificados con cierto detalle.

Otros estados pueden estar en un punto muy diferente en la curva de desarrollo. Pueden tener la gestión, los recursos financieros y la infraestructura institucional necesarios para lograr el desempeño y adoptar los procesos desarrollados por los sistemas de mejor desempeño del mundo. En caso de que sus sistemas educativos no hubieran alcanzado aún a los mejores sistemas del mundo, podrían adaptar los métodos utilizados por Finlandia, Canadá y algunas de las economías de Asia del Este que tienen un muy buen desempeño. Estarían en condiciones de contratar a una proporción substancial de sus docentes de los mejores estudiantes universitarios del país y ofrecerles una gran cantidad de libertad para hacer su trabajo. Estarían buscando maneras de aumentar la capacidad de sus sistemas y apoyar a sus maestros. Sus sistemas de rendición de cuentas tenderían al modelo profesional, no al modelo administrativo. En lugar de regular y dirigir lo que sucede en la escuela, se enfocarían en la elaboración de sistemas de incentivos y apoyos que alinearan los intereses de la facultad escolar con el interés público.

La mayoría de los estados estará en algún punto intermedio, y el reto será desarrollar políticas que los alienten a avanzar en esta trayectoria, dentro de una visión nacional, y evitar el aumento de las desigualdades. No hay un sistema mejor para hacer esto. Sin embargo, como se señaló anteriormente, hay caminos claros desde cualquier punto de partida en la trayectoria hacia una mayor participación, elevar la calidad de los resultados educativos, mejorar la equidad en la distribución de las oportunidades educativas y producir mayor valor por los recursos invertidos en la educación.

Como se señaló en el Capítulo 1, los beneficios de la mejora de los resultados del aprendizaje, puestos en términos del PIB actual de México, superan con creces el valor actual de la gestión del ciclo económico de corto plazo. Esto no quiere decir que los esfuerzos no deban dirigirse a los problemas de la recesión económica y a la creación de empleos, sino que los retos a largo plazo no pueden ser descuidados. Se trata de no olvidar la importancia de los resultados educativos a la luz de la urgencia de la actual crisis económica y política. En una sociedad competitiva y globalizada, el éxito será para los individuos y los países que sean rápidos para adaptarse y lentos para quejarse, y que estén abiertos al cambio. Los gobiernos deben garantizar que los países estén a la altura de este desafío. La OCDE continuará asistiendo a México y otros países, apoyándolos en sus esfuerzos.



Notas

1. Las formas tayloristas de organización del trabajo se refieren al método de gestión centrado en mejorar la productividad, que se hizo popular por la obra de Frederick Winslow Taylor, también conocido como “administración científica” debido a “Los Principios de Administración Científica”, publicados en 1911. En general, el enfoque propuesto por Taylor se centró en los métodos de trabajo “científicos” en lugar de la “regla de oro”; la selección, capacitación y desarrollo preceptivos de los empleados; instrucciones y supervisión detalladas de lo que se espera hagan los empleados, y una clara división del trabajo entre los administradores de alto nivel y los trabajadores que realizan tareas específicas. Por lo tanto, las formas tayloristas de organización se refieren a una visión en la que los trabajadores y los maestros deben recibir instrucciones y orientación precisas, con una supervisión estrecha y cuidadosa, para reducir la variación y el mal desempeño en la medida de lo posible. Los criterios profesionales y la innovación en este tipo de ambiente no son fomentados.
2. Las consideraciones y recomendaciones que se presentan en *Establecimiento de un marco para la evaluación e incentivos docentes: Consideraciones para México* (OCDE, 2010), en los ámbitos de la reforma política de la educación, la rendición de cuentas pública, los resultados de aprendizaje de los alumnos, los métodos de valor agregado, la evaluación docente, los incentivos y estímulos para los maestros, corresponden a varios de estos principios, donde se incluyen los detalles específicos adecuados para México. En la publicación de la OCDE, *Mejorar las escuelas: Estrategias para la acción en México*, se ofrecen recomendaciones sobre los temas de la política docente y liderazgo y gestión escolar.
3. En Canadá, un elemento importante en el desarrollo de la Estrategia de Éxito Estudiantil fue la creación de un nuevo programa en las escuelas de educación secundaria superior llamado el Grado de Altas Competencias. Esto tuvo como fin atraer a los alumnos que no participaban en el plan tradicional de estudios académicos y ofrecerles un menú diferente de cursos. A pesar de que los enfoques anteriores en este sentido han sido acusados con razón de alejar a los alumnos de la clase trabajadora de los puestos laborales superiores, trabajando con los posibles empleadores, el programa de Grado de Altas Competencias creó más cursos prácticos para ofrecer a los estudiantes habilidades prácticas y crear oportunidades de empleo.
4. Entre los países de la OCDE, en Corea del Sur, Dinamarca, Eslovenia, Estonia, Finlandia, Francia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca y Turquía, los exámenes externos basados en estándares existen en los sistemas para los alumnos que asisten a la educación secundaria. En Australia, cubren al 81% de los alumnos de secundaria; en Canadá, al 51%, y en Alemania, al 35%. En Austria, Bélgica, Chile, España, Estados Unidos, Grecia, México, Portugal, Suecia y Suiza, dichos exámenes no existen o sólo existen en pequeñas partes del sistema (Tabla IV.3.11 en *PISA 2009 Results*). Entre los países de la OCDE, los alumnos de los sistemas escolares que requieren exámenes externos basados en estándares tienen un desempeño, en promedio, de más de 16 puntos por encima de los de los sistemas escolares que no utilizan dichos exámenes (Gráfica IV.2.6a en *PISA 2009 Results*).
5. En Finlandia, el proceso de admisión ocurre en dos etapas. La selección inicial en papel se basa en los resultados del examen de admisión del solicitante, sus calificaciones en la educación secundaria superior, y sus logros fuera de la escuela. Los que pasan la selección deben, entonces, tomar un examen escrito; ser observados en una actividad relacionada con la enseñanza, en la que su interacción y habilidades de comunicación pueden ser evaluadas, y, por último, someterse a una entrevista para evaluar, entre otras cosas, la fuerza de su motivación para enseñar.
6. El ministerio también creó la Mesa de la Asociación Educativa de Ontario, donde una gama más amplia de interesados podría reunirse con funcionarios del ministerio, de dos a cuatro veces al año.
7. Shanghai-China ofrece un sistema similar donde se espera que cada maestro participe en 240 horas de desarrollo profesional, en un periodo de cinco años.
8. En este Sistema Mejorado de Gestión del Desempeño se incluye su contribución al desarrollo académico y carácter de los alumnos a su cargo, su colaboración con los padres de familia y grupos de la comunidad, y su contribución a sus colegas y a la escuela en su conjunto.
9. El efecto de la presión de los padres de familia es particularmente estrecho en relación con la situación socioeconómica, con poco efecto independiente, mientras que los factores relacionados con el ambiente dentro de la escuela, tales como la disciplina y las relaciones maestro-alumno también están relacionados con el desempeño, independiente de los efectos socioeconómicos y demográficos en muchos países.
10. Se espera que los maestros transferidos de manera temporal de las escuelas de zonas rurales a urbanas regresen a las escuelas rurales para enriquecerlas con sus nuevas experiencias urbanas.
11. Los cinco facilitadores son el liderazgo, la gestión de personal, la planificación estratégica, los recursos y los procesos enfocados en el alumno. Las cuatro esferas de resultados son los resultados del desarrollo integral de los alumnos (que incluyen los resultados académicos), los resultados del bienestar del personal, los resultados administrativos y de operación, y los resultados de la participación con los asociados y la comunidad.
12. Administrados por el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), se trata de los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativos (EXCALE). Los exámenes EXCALE son evaluaciones basadas en muestras, administradas en ciclos de cuatro años, para los alumnos de ciertos grados clave en los niveles preescolar, primaria y secundaria.
13. Del discurso de apertura del Secretario General de la OCDE, Angel Gurría, emitido el 25 de septiembre de 2008, en la Ciudad de México, titulado “El arte de hacer la reforma realidad: Aprender de los demás”.

Bibliografía



OCDE (2009a), *Top of the Class*, OECD Publishing.

OCDE (2010a), *The High Cost of Low Educational Performance*, OECD Publishing.

OCDE (2010b), *PISA 2009 Results (Volumes I-V)*, OECD Publishing.

OCDE (próximamente), *Against the Odds: Disadvantaged Students who Succeed at School*, OECD Publishing.

SEP (2007), *Programa Sectorial de Educación—Secretaría de Educación Pública 2007-2012*, Gobierno de México, consultado el 24 de abril de 2010 en www.sep.gob.mx/wb/sep1/programa_sectorial.

ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICOS (OCDE)

La OCDE constituye un foro único en su género, donde los gobiernos trabajan conjuntamente para afrontar los retos económicos, sociales y medioambientales que plantea la globalización. La OCDE está a la vanguardia de los esfuerzos emprendidos para ayudar a los gobiernos a entender y responder a los cambios y preocupaciones del mundo actual, como el gobierno corporativo, la economía de la información y los retos que genera el envejecimiento de la población. La Organización ofrece a los gobiernos un marco en el que pueden comparar sus experiencias políticas, buscar respuestas a problemas comunes, identificar buenas prácticas y trabajar en la coordinación de políticas nacionales e internacionales.

Los países miembros de la OCDE son: Alemania, Australia, Austria, Bélgica, Canadá, Chile, Corea, Dinamarca, Eslovenia, España, Estados Unidos de América, Estonia, Finlandia, Francia, Grecia, Hungría, Irlanda, Islandia, Israel, Italia, Japón, Luxemburgo, México, Noruega, Nueva Zelanda, Países Bajos, Polonia, Portugal, Reino Unido, República Checa, República Eslovaca, Suecia, Suiza y Turquía. La Comisión Europea participa en el trabajo de la OCDE.

Las publicaciones de la OCDE aseguran una amplia difusión de los trabajos de la Organización. Éstos incluyen los resultados de la compilación de estadísticas, los trabajos de investigación sobre temas económicos, sociales y medioambientales, así como las convenciones, directrices y los modelos desarrollados por los países miembros.

Sistemas fuertes y reformadores exitosos en la educación

LECCIONES DE PISA PARA MÉXICO

En noviembre de 2007, el presidente Felipe Calderón presentó las principales estrategias, objetivos y metas de desempeño en educación del gobierno mexicano. La primera meta de desempeño de la administración del presidente Calderón fue elevar substancialmente el aprovechamiento de los alumnos para alcanzar un promedio nacional combinado de 435 puntos en el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés), en lectura y matemáticas, para el año 2012.

En esta publicación se presenta un resumen de las tendencias en el desempeño de México en PISA y se les considera en relación con el objetivo de PISA fijado por el gobierno mexicano. Asimismo, se examinan las tendencias con respecto al acceso a la educación para los jóvenes de 15 años de edad y las cuestiones de equidad, indicadas por el impacto del entorno socioeconómico en el desempeño de los alumnos.

Los adelantos que ha logrado México desde que el presidente Calderón estableció la meta de desempeño de PISA han sido significativos. México parece estar bien encaminado para cumplir su objetivo de desempeño en 2012. Además, en la publicación se analiza el desempeño de México en comparación con otros países de la OCDE, del G20 y con economías similares a fin de destacar que aún se necesita mejorar. Con base en una comparación del desempeño entre las escuelas mexicanas, el informe indica que un desempeño relativamente más alto no está condicionado por el entorno socioeconómico.

El reporte concluye al reunir evidencia de PISA y el análisis de una selección de los sistemas educativos de desempeño más alto, con lo que se ofrece una perspectiva a largo plazo para la mejora educativa en México.

EL PROGRAMA PARA LA EVALUACIÓN INTERNACIONAL DE ALUMNOS (PISA) DE LA OCDE

PISA se centra en la habilidad de los jóvenes para utilizar sus conocimientos y habilidades con el fin de superar los desafíos planteados en la vida real. Esta orientación refleja un cambio en las metas y los objetivos de los propios currículos, que se ocupan cada vez más de lo que los alumnos pueden hacer con lo que aprenden en la escuela y no sólo de si dominan ya un contenido curricular específico. Los aspectos singulares de PISA incluyen su:

- Orientación normativa, que relaciona los datos sobre los resultados de aprendizaje de los alumnos con los datos sobre las características de los alumnos y sobre factores clave que moldean su aprendizaje dentro y fuera de la escuela, con miras a destacar las diferencias en los patrones de desempeño e identificar las características de los alumnos, las escuelas y los sistemas educativos que cuentan con altos estándares de desempeño.
- Innovador concepto de “alfabetismo”, que se refiere a la capacidad de los alumnos de aplicar el conocimiento y las habilidades en áreas de contenido fundamentales, así como de analizar, razonar y comunicarse con eficacia a medida que formulan, interpretan y resuelven problemas en una variedad de situaciones.
- Pertinencia para el aprendizaje permanente, que no limita a PISA a evaluar las competencias de los alumnos en materias escolares, sino que también les solicita que informen sobre su propia motivación para aprender, sus creencias acerca de sí mismos y sus estrategias de aprendizaje.
- Regularidad, que permite que los países supervisen sus avances en el cumplimiento de los principales objetivos de aprendizaje.
- Ampliación de cobertura geográfica y naturaleza de colaboración, que, en PISA 2009, incluyó a los 34 países miembros de la OCDE y a 41 economías y países asociados.