



## América Latina en PISA 2012

# Brief #14: México en PISA 2012 Logros y desafíos pendientes



Por **María Soledad Bos\***, **Alejandro J. Ganimian\*\*** & **Emiliana Vegas\*\*\*** | Agosto 2014

\* Especialista en Educación del BID, \*\*Estudiante de Doctorado de la Universidad de Harvard &

\*\*\*Jefa de la División de Educación del BID

En el 2012, **ocho países de América Latina** (Argentina, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, México, Perú y Uruguay) participaron en el **Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA)**, por sus siglas en inglés—una prueba que **evaluó lo que los jóvenes de 15 años saben y pueden hacer en matemática, lectura y ciencia en 65 sistemas educativos**. Este brief se enfoca en el caso de México, uno de los países de más alto desempeño en PISA en la región.

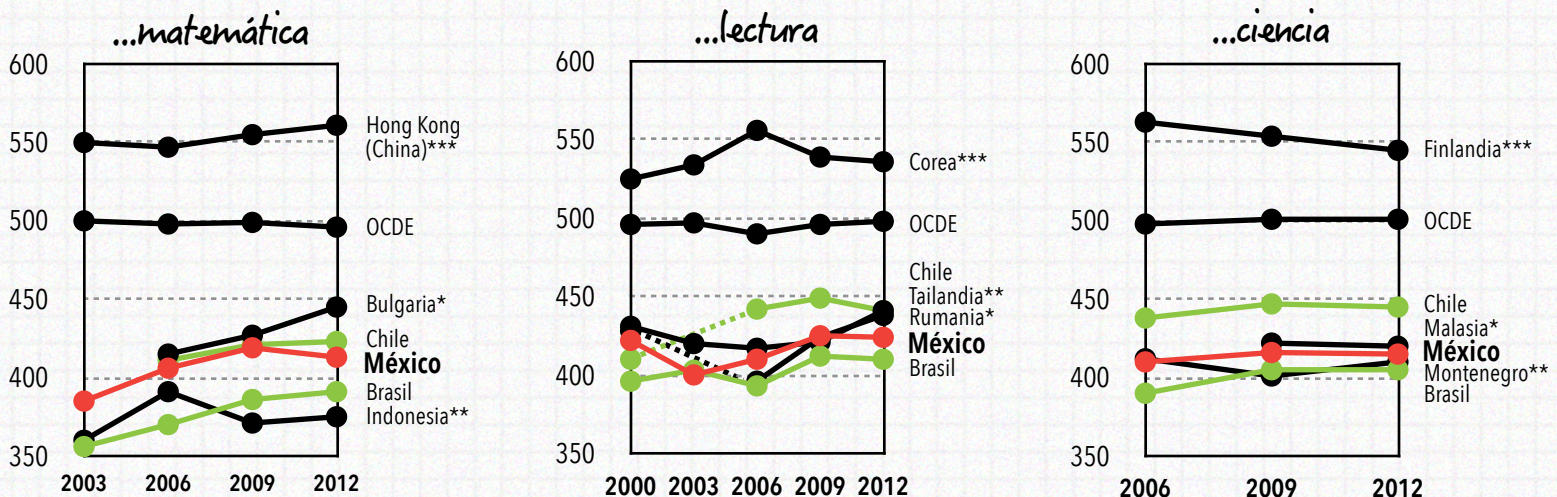
México está entre los mejores de la región, pero por debajo de la OCDE

- ▶ En las pruebas de **matemática, lectura y ciencia** de PISA 2012, **México se encuentra entre los tres países de mejor desempeño de América Latina**.
- ▶ Sin embargo, **su desempeño promedio está alrededor de dos años de escolaridad por detrás de la OCDE** en las tres materias.

México mejoró desde el 2003, pero en el 2009 dejó de mejorar

- ▶ En **matemática y lectura**, México **mejoró desde el 2003**, pero **dejó de hacerlo a partir del 2009** (Gráfico 1).
- ▶ Su tasa de mejora anual es muy lenta. A este ritmo, a México **le tomaría 28 años para llegar al promedio de la OCDE en matemática y 70 años en lectura**.
- ▶ En **ciencia**, cuyo puntaje es comparable desde el 2006, **su desempeño ha permanecido igual**.

Gráfico 1. Puntaje promedio en...



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, Cuadros I.2.3b, I.4.3b y I.5.3b. Notas: (1) Los puntajes en matemática son solamente comparables desde el 2003 y los de ciencia desde el 2006. Ver OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, p. 53.(2) El gráfico incluye a México, dos países latinoamericanos (Brasil y Chile), un país de ingreso similar (\*), uno de desempeño inicial similar (\*\*), uno de alto desempeño (\*\*\*) y el promedio de la OCDE. (3) Los puntajes para el promedio de OCDE se refieren a los grupos de 2003, 2000 y 2006 para matemática, lectura y ciencia, respectivamente.

Las opiniones expresadas en esta publicación son exclusivamente de los autores y no necesariamente reflejan el punto de vista del Banco Interamericano de Desarrollo, de su Directorio Ejecutivo ni de los países que representa. Se prohíbe el uso comercial o personal no autorizado de los documentos del Banco, y tal podría castigarse de conformidad con las políticas del Banco y/o las legislaciones aplicables. Copyright © 2014 Banco Interamericano de Desarrollo. Todos los derechos reservados; este documento puede reproducirse libremente para fines no comerciales.



## El desempeño varía ampliamente entre los estados mexicanos

- ▶ Algunos estados mexicanos tienen los mejores resultados de América Latina. En matemática, los estados de Aguascalientes, Nuevo León, Jalisco, Querétaro, Colima, Chihuahua, Distrito Federal y Durango obtuvieron mejores resultados que Chile, el país de mejor desempeño de la región (Gráfico 2).
- ▶ Otros, por el contrario, tienen los peores resultados de la región. En matemática, Tabasco, Chiapas y (especialmente) Guerrero tienen un desempeño comparable al de Perú, el país de peor desempeño de Latinoamérica.
- ▶ Todos los estados, sin embargo, se desempeñan más de un año de escolaridad debajo del promedio de la OCDE.

## México todavía tiene pocos estudiantes con un desempeño aceptable

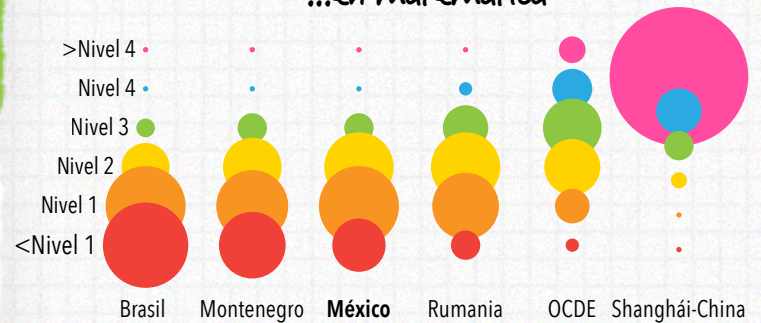
- ▶ México es, luego de Chile y Costa Rica, el país latinoamericano con menores porcentajes de alumnos debajo del Nivel 2. Alumnos bajo este nivel no cuentan con las habilidades mínimas para participar productivamente en la economía y sociedad.
- ▶ Sin embargo, el porcentaje de alumnos mexicanos debajo del Nivel 2 es más alto que el de países de ingreso similar como Rumania, que el promedio de la OCDE y dista considerablemente del aquellos del sistema educativo de mejor desempeño, Shanghái-China (Gráfico 3).
- ▶ México también tiene un menor porcentaje de alumnos en situación crítica (debajo del Nivel 1) que otros países latinoamericanos similares como Brasil o que países de similar desempeño como Montenegro.
- ▶ Las mejoras en el desempeño mexicano hasta el 2009 han sido en gran parte debido a reducciones en los porcentajes de alumnos debajo del Nivel 2. Éste ha sido también el caso de Brasil en matemática y de Perú en lectura.
- ▶ México podría continuar mejorando si concentrase sus esfuerzos en minimizar el porcentaje de alumnos debajo del Nivel 1 y ayudando a que la mayor cantidad posible de alumnos en el Nivel 1 alcancen el Nivel 2.

## Gráfico 2. Desempeño en matemática, estados mexicanos, 2012

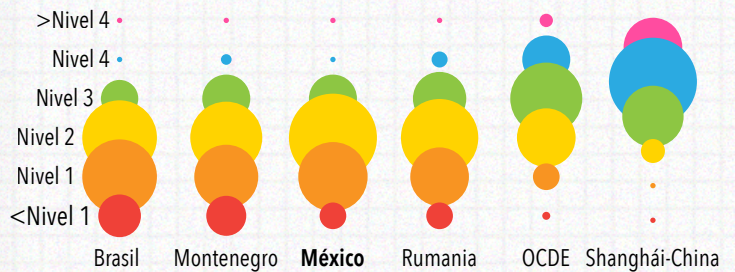


Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, Cuadro B2.I.3.

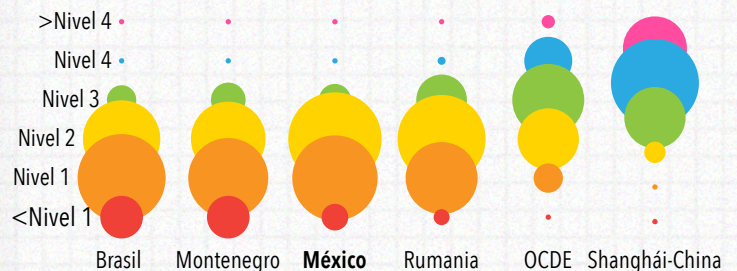
## Gráfico 3. Porcentaje de alumnos en cada nivel... en matemática



### ...en lectura



### ...en ciencia



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, Cuadros I.2.1a, I.4.1a y I.5.1a. Notas: (1) Este gráfico incluye a México, un país de América Latina (Brasil), un país de ingreso similar (Rumania), un país de desempeño similar (Montenegro), el promedio de la OCDE y un sistema educativo de alto desempeño (Shanghái-China). (2) El tamaño de cada burbuja es proporcional al porcentaje de alumnos en cada nivel de desempeño.



## México mejoró considerablemente el desempeño de los más rezagados

- ▶ En matemática, **los estudiantes más rezagados mexicanos** (es decir, aquellos que se desempeñan en el 10% con peor desempeño) **superan a sus pares en otros países de la región, como Brasil, y en países de desempeño similar, como Indonesia (Gráfico 4).**
- ▶ Sin embargo, **se ubican por debajo de sus pares en países de ingreso por persona similar, como Turquía, el promedio de la OCDE y países de alto desempeño como Finlandia.**
- ▶ Desde el 2003, **México mejoró el desempeño de los alumnos más rezagados por 44 puntos, o un poco más que un año de escolaridad.** Esta fue la **segunda mejora más amplia** (después de la de Brasil) **entre todos los países que participaron en PISA 2003 y 2012.**

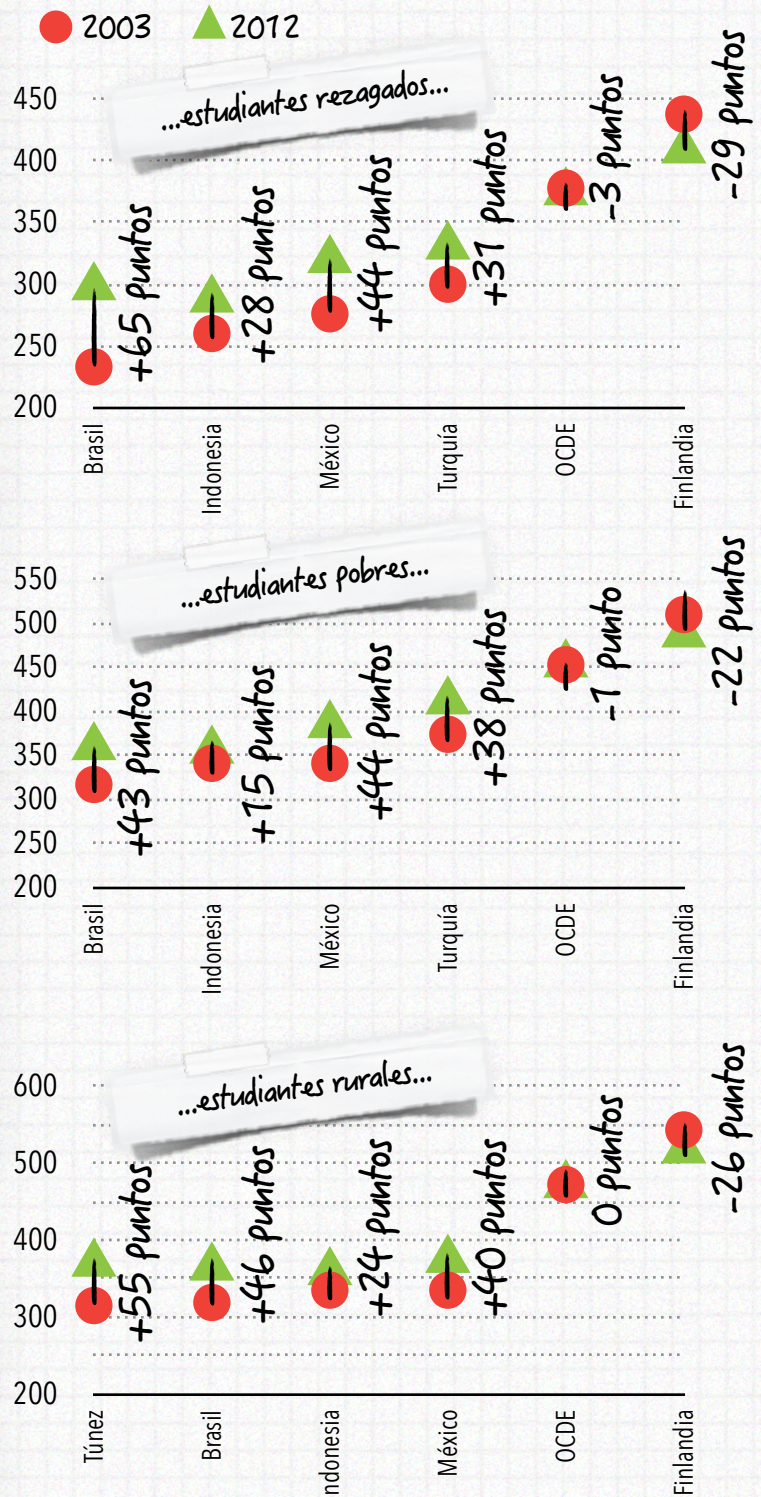
## Los estudiantes más pobres mexicanos fueron los que más mejoraron

- ▶ En matemática, **los estudiantes más pobres en México se desempeñan mejor que sus pares en Brasil e Indonesia, pero por debajo de aquellos en Turquía, el país promedio de la OCDE, y lejos de los de Finlandia.**
- ▶ Entre el 2003 y el 2012, **su desempeño mejoró más de un año de escolaridad.** Esta fue la **mejora más amplia para los estudiantes más pobres de todos los países que participaron en PISA 2003 y 2012.**

## Los estudiantes de escuelas rurales en México también mejoraron

- ▶ Los **estudiantes rurales mexicanos se desempeñan a un nivel comparable que sus pares de Túnez, Brasil e Indonesia, pero lejos de sus pares en el país promedio de la OCDE o en países de alto desempeño como Finlandia.**
- ▶ Su **desempeño mejoró casi un año de escolaridad desde el 2003.** Esta fue la **tercera mejora más amplia** (después de las de Túnez y Austria).

Gráfico 4. Puntaje de grupos desaventajados en matemática, 2003-2012



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, Cuadro I.2.3d (rezagados); Vol. II, Cuadro II.2.4b (pobres) y Cuadro II.3.3b (rurales). Notas: (1) Estudiantes rezagados son aquellos en el percentil 10 de desempeño. (2) Estudiantes pobres son aquellos con puntajes en el 25% más bajo en el Índice de Nivel Socio-Económico y Cultural de PISA. (3) Estos gráficos incluyen a México, un país de América Latina (Brasil), uno de desempeño similar (Indonesia), uno de ingreso por persona similar (Turquía), uno de alto desempeño (Finlandia) y el promedio de la OCDE. En el último gráfico se reemplaza a Turquía por Túnez porque Turquía no tiene una población suficientemente grande de estudiantes rurales para estimar su desempeño y los estudiantes de Túnez tienen un desempeño comparable al de sus pares en México.



## Los insumos en las escuelas mexicanas no han mejorado desde el 2003

- ▶ **PISA recolecta información sobre las políticas educativas a través de encuestas a directores de escuelas.** Esta información no refleja necesariamente la normativa vigente en cada país, sino la percepción de los directores.
- ▶ De acuerdo a estas encuestas, **la falta de materiales de enseñanza, computadoras y equipamiento de laboratorio de ciencia se ha profundizado en las secundarias mexicanas desde el 2003 (Gráfico 6).** En el 2012, más directores dijeron que la falta de estos insumos limitaba el aprendizaje, en comparación con el 2003.

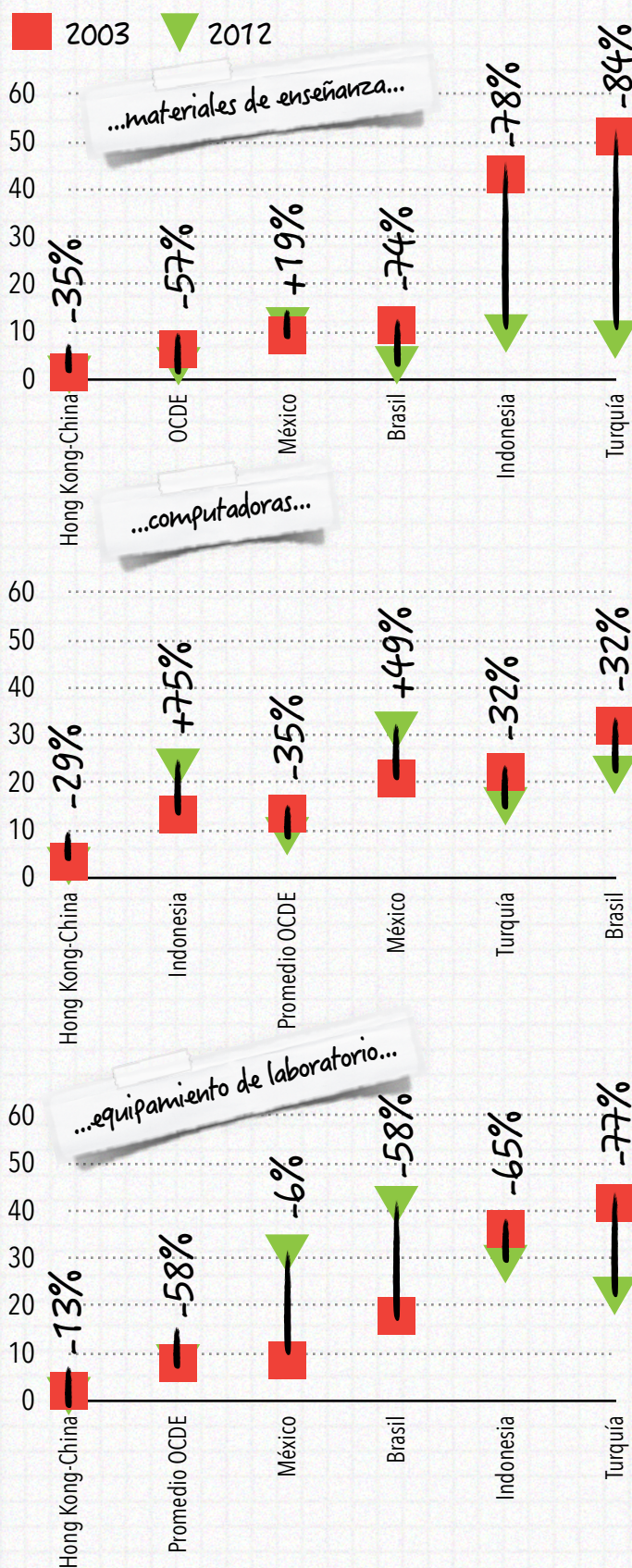
## México dedica más tiempo de clase a materias PISA que el promedio OCDE

- ▶ El alumno promedio de 15 años mexicano dice asistir a **734 minutos de clase por semana** de clase sobre matemática, lectura o ciencia. En el país promedio de la OCDE, la cifra es menor (632 minutos).
- ▶ El tiempo que los estudiantes mexicanos dedican a **clases de matemática ha aumentado** desde el 2003, de 235 a 253 minutos por semana. En el país promedio de la OCDE, la cifra del 2012 es menor (212 minutos).
- ▶ El tiempo que los estudiantes mexicanos dedican a **estudiar fuera de la escuela realizando tareas para el hogar ha disminuido** desde el 2003, de 5.8 horas a 5.2 horas por semana. Sin embargo, permanece por arriba de la cifra del país promedio de la OCDE para el 2012 (4.9 horas).

## La cantidad de alumnos por docentes es alta en México

- ▶ El tamaño de las clases de lectura en México (el único reportado por PISA 2012) es en promedio de 34 alumnos, **10 más que el país promedio de la OCDE.**
- ▶ La cantidad de estudiantes por maestro en la escuela, que es una medida del esfuerzo docente, es también **mayor en México** (31 alumnos por docente) que en el país promedio de la OCDE (13 alumnos por docente). Desafortunadamente, no hay comparación con el 2003.

Gráfico 6. Porcentaje de directores que dicen que la falta de ... limita el aprendizaje, 2003-2012



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. IV, Cuadro IV.3.43.

Notas: (1) Estos gráficos incluyen a México, un país de América Latina (Brasil), uno de desempeño similar (Indonesia), uno de ingreso por persona similar (Turquía), uno de alto desempeño (Hong Kong-China) y el promedio de la OCDE. (2) Todas las diferencias para México son estadísticamente significativas.



## Quiénes asisten al pre-escolar por más de un año se desempeñan mejor

- ▶ En México, los alumnos de 15 años que asistieron al pre-escolar por más de un año se desempeñaron más de un año escolar mejor de quienes no asistieron (Gráfico 7).
- ▶ Esta ventaja se achica (a un poco más de medio año de escolaridad), pero continua siendo estadísticamente significativa cuando se compara a estudiantes y escuelas con nivel socio-económico similar.
- ▶ La ventaja de quienes asistieron al pre-escolar por más de un año se redujo en México desde el 2003 al 2012.

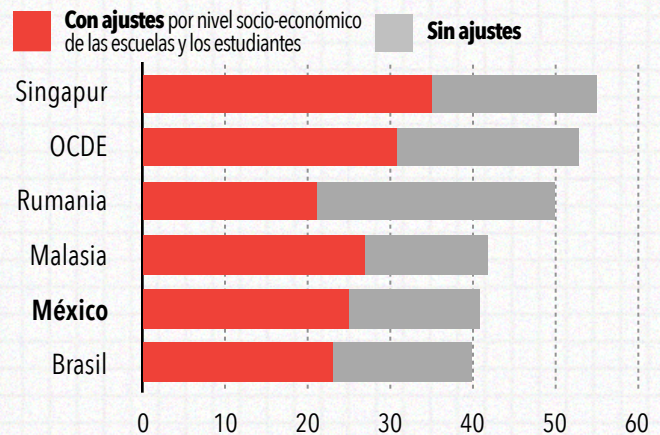
## Los salarios docentes son altos para la región, pero bajos para la OCDE

- ▶ En la secundaria, los salarios docentes en México superan a los de todos los otros países Latinoamericanos que participan en PISA y publican estos datos (esto excluye a Brasil y Costa Rica).
- ▶ Sin embargo, son casi la mitad de los salarios en el país promedio de la OCDE y distan considerablemente de los países de alto desempeño que más pagan a sus docentes, como Singapur (Gráfico 8).
- ▶ En México, no hay mucha diferencia entre lo que cobran los docentes al término de sus 15 años de servicio y al máximo del escalafón.

## Las escuelas mexicanas usan múltiples fuentes de evaluación docente

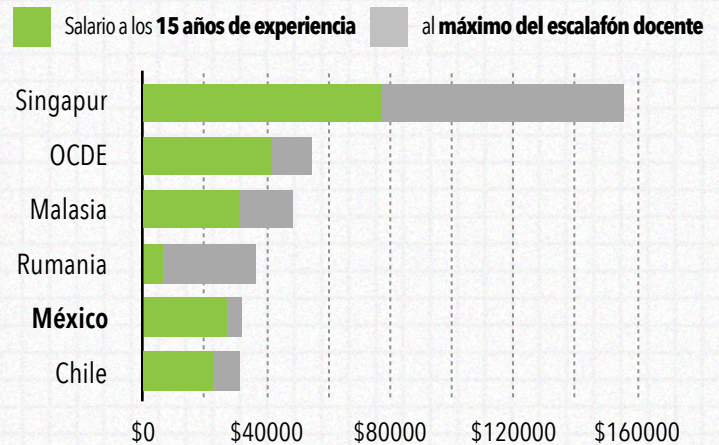
- ▶ Según los directores, varias escuelas mexicanas ya usan múltiples medidas de efectividad docente, incluyendo pruebas de desempeño estudiantil, evaluaciones de pares, de directores, y de inspectores. México supera al país promedio de la OCDE en todos estos indicadores (Gráfico 9).
- ▶ En comparación con el 2003, las evaluaciones de pares son el único tipo de evaluación que ha aumentado en México—14 puntos porcentuales. En el país promedio de la OCDE, los cuatro tipos de evaluaciones también se volvieron más frecuentes desde el 2003.

## Gráfico 7. Ventaja en matemática por asistencia al pre-escolar por más de un año, 2012



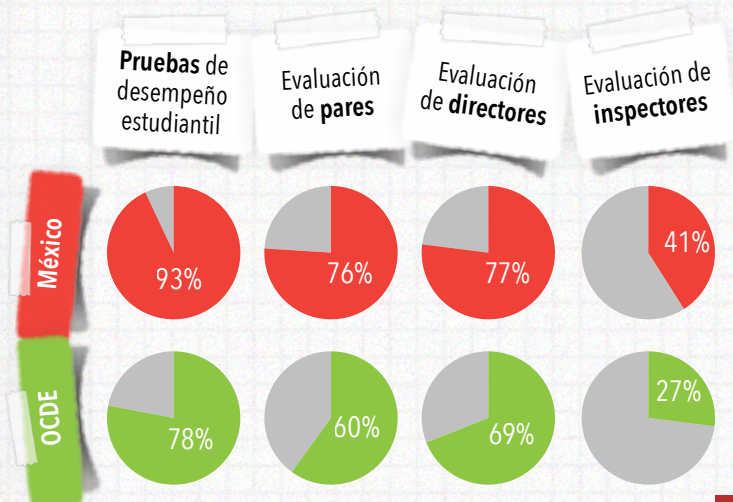
Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. II, Cuadro II.4.12. Notas: (1) Este gráfico incluye a México, el promedio de la OCDE, un país de alto desempeño, un país de América Latina (Brasil), un país de ingreso similar (Malasia) y un país de desempeño similar (Rumania).

## Gráfico 8. Salarios docentes en secundaria, 2012



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. I, Cuadro I.2.27 y Vol. IV, Cuadro IV.3.3. Notas: (1) Los salarios fueron calculados multiplicando el producto bruto interno por persona de cada país por la proporción del producto bruto interno dedicada a salarios docentes. (2) Los salarios están en dólares de Estados Unidos, en términos de paridad de compra. (3) Este gráfico incluye a México, el promedio de la OCDE, un país de alto desempeño, un país de América Latina (Chile), un país de ingreso similar (Malasia) y un país de desempeño similar (Rumania).

## Gráfico 9. Porcentaje de estudiantes en escuelas que usan estos métodos para evaluar docentes, 2012



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. IV, Cuadro IV.4.34. Nota: (1) Las cifras se aplican solamente a los docentes de matemática. (2) Este gráfico incluye a México y el país promedio de la OCDE.



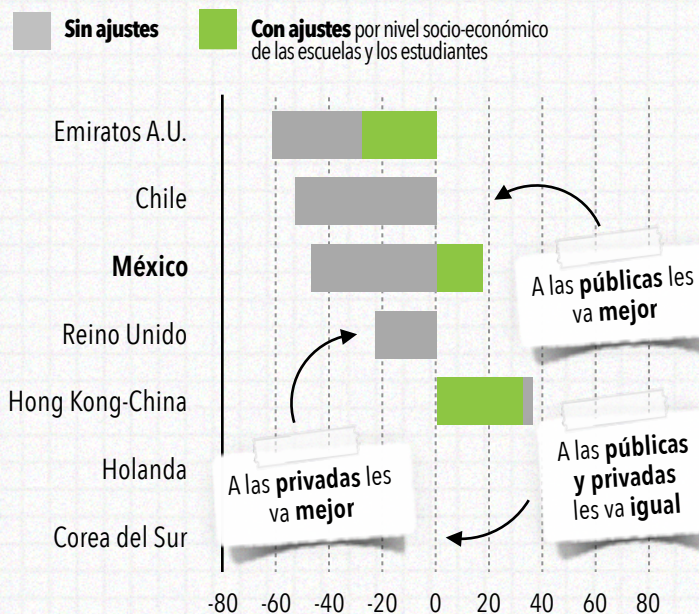
## A las escuelas públicas les va mejor si se considera su población estudiantil

- ▶ Cuando se compara el desempeño de las escuelas públicas y privadas en México, **a las privadas les va más de un año de escolaridad mejor que a las públicas (Gráfico 5).**
- ▶ Sin embargo, **cuando se compara escuelas y estudiantes con nivel socioeconómico y cultural similar, son las escuelas públicas las que se desempeñan mejor—alrededor de medio año de escolaridad mejor que a las privadas.**
- ▶ **México es el único país de Latinoamérica, junto a Uruguay, en el que la ventaja de las privadas se revierte cuando se considera el nivel socioeconómico de las escuelas y alumnos.** En la mayoría de los otros países, la ventaja de las privadas solamente desaparece (como en Chile), y en Argentina y Brasil, permanece aún después del ajuste.

## Las escuelas mexicanas con mayor autonomía se desempeñan mejor

- ▶ **PISA mide la autonomía escolar de manejo de recursos a través de un índice basado en encuestas de directores** que les pregunta, por ejemplo, si pueden contratar o despedir maestros, si pueden establecer salarios docentes iniciales o determinar aumentos, o si pueden desarrollar el presupuesto de la escuela y administrarlo.
- ▶ Según este índice, **las escuelas mexicanas tienen mayor autonomía financiera que las de los otros países de América Latina, excepto Perú y Chile. Su autonomía financiera también se ubica por debajo del promedio de la OCDE.**
- ▶ **PISA también mide la autonomía escolar de currículo y evaluación a través de un índice basado en encuestas de directores** que les pregunta, por ejemplo, si pueden establecer las políticas de evaluación de alumnos, elegir los libros de texto, determinar qué clases se enseñan o su contenido. **México tiene el séptimo índice más bajo de los 65 países participantes en PISA.**
- ▶ **Las escuelas mexicanas con mayor autonomía en el manejo de los recursos y en el currículo y evaluación se desempeñan mejor (casi medio año de escolaridad).**

## Gráfico 5. Diferencia en puntaje de matemática entre escuelas públicas y privadas, 2012



Fuente: OCDE (2013). PISA 2012, Vol. IV, Cuadro IV.4.7. Notas: (1) Este gráfico incluye a México y países con más de un 40% de los alumnos de 15 años matriculados fuera del sector público. (2) Las escuelas privadas incluyen aquellas que reciben menos del 50% de su financiamiento del gobierno y aquellas que reciben más del 50% de su financiamiento del gobierno.

Sitio web: <http://bit.ly/18Zhu1l>

Contacto: [education@iadb.org](mailto:education@iadb.org)

Referencias: OECD. (2013). *PISA 2012 Results: What Students Know and Can Do* (Volume I).

OECD (2013). *PISA 2012 Results: Excellence through Equity. Giving Every Student the Chance to Succeed* (Volume II).

OECD. (2013). *PISA 2012 Results: What Makes Schools Successful? Resources, Policies and Practices* (Volume IV).

Catalogación en la fuente proporcionada por la Biblioteca Felipe Herrera del Banco Interamericano de Desarrollo

Bos, María Soledad.

América Latina en PISA 2012: México en PISA 2012. Logros y desafíos pendientes / María Soledad Bos, Alejandro J. Ganimian, Emiliana Vegas, Mariana Alfonso.

p. cm. – (América Latina en PISA 2012)

Incluye referencias bibliográficas.

1. Education–Evaluation–Mexico. 2. Students–Rating of–Latin America. I. Ganimian, Alejandro J. II. Vegas, Emiliana. III. Banco Interamericano de Desarrollo. División de Educación. IV. Título. V. Serie.

IDB-BR-139